



UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID
Departamento de Análisis Social

**Sistema de Evaluación y Seguimiento Socioeconómico del Cambio
Climático y el Cambio Global en el
PARQUE NACIONAL SIERRA DE GUADARRAMA**

Getafe, 31 Marzo 2015

INDICE

Equipo de Trabajo

0. Ficha Técnica.

1. Introducción. Dos retos: el Cambio Global; y los Parques Nacionales.

2. La investigación realizada sobre el Parque Nacional Sierra de Guadarrama.

2.1. Objeto, método y estructura del informe.

2. 2. Descripción general del desarrollo del proyecto.

- ✓ Actividad AC 1.1.1. Búsqueda, recopilación y análisis bibliográfico.
 - ✓ Actividad AC 1.1.2. Realización de un Seminario tipo *Workshop* con participantes seleccionados para discutir sobre el resultado esperado.
 - ✓ Actividad AC 1.1.3. Identificación de los indicadores sociales y económicos más relevantes para el objeto de la evaluación, tomando como base los del Sistema de Evaluación y Seguimiento del Cambio Global.
 - ✓ Actividad AC 1.1.4. Elaboración de recomendaciones metodológicas para la Evaluación y Seguimiento del Impacto Socioeconómico del Cambio Global en Parques Nacionales.
 - ✓ Actividad AC 2.1.1. Recogida de información municipal de las características sociales y económicas de todos y cada uno de los municipios del Parque Nacional Sierra de Guadarrama.
4. Conclusiones y valoración de la ejecución. Obstáculos encontrados en la ejecución del proyecto.

ANEXO I: Fichas Municipales (en documento aparte).

ANEXO II: Fichas de Indicadores Seleccionados: Medio Receptor. Impactos Socioeconómicos (en documento aparte).

ANEXO III: Fichas de Indicadores Seleccionados: Mitigación y Adaptación (en documento aparte).

Equipo de trabajo:

Dirección:

Mercedes Pardo – Socióloga – UC3M

Co-dirección:

Iván López – Sociólogo - UCM

Equipo de investigación:

Teresa Lobo – Socióloga – UC3M

Ricardo García Zaldívar – Economista

Javier Fragoso – Sociólogo

Jordi López Ortega – Sociólogo

Artemio Baigorri – Sociólogo – Universidad Extremadura

Marina García Llorente – Bióloga UC3M

Carlos Montes – Biólogo Universidad Autónoma Madrid

José Ignacio García-Valdecasas – Químico UC3M

0. Ficha Técnica del Parque Nacional Sierra de Guadarrama

- Declaración: [Ley 7/2013, de 25 de junio](#)
- Instrumentos:
 - [Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Espacio Natural «Sierra de Guadarrama» \(Segovia y Ávila\).](#)
 - [Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Guadarrama en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid.](#)
- Superficie:
 - Superficie total: 33.960 ha.
 - Zona periférica de protección: 62.687,26 ha.
 - Área de influencia socioeconómica: 175.593,39 ha.
- Provincia: Madrid y Segovia.
- Comunidad Autónoma: Madrid y Castilla-León
- Coordenadas localización (Latitud, Longitud):
 - 41° 02' 17" N, 4° 08' 22" O
 - 40° 44' 14" N, 3° 43' 48" O
- Información Cartográfica: [Capas vectoriales en formato shape \(.shp\)](#)

Municipios:

En la Comunidad de Castilla y León:

Aldealengua de Pedraza, Basardilla, Collado Hermoso, El Espinar, Gallegos, La Losa, Navafría, Navas de Riofrío, Ortigosa del Monte, Otero de Herreros, Palazuelos de Eresma, Real Sitio de San Ildefonso, Santiuste de Pedraza, Santo Domingo de Pirón, Segovia, Sotosalbos, Torre Val de San Pedro, Torrecaballeros, y Trescasas.

En la Comunidad de Madrid:

Alameda del Valle, Becerril de la Sierra, Canencia, Cercedilla, El Boalo, Guadarrama, Los Molinos, Lozoya, Manzanares el Real, Miraflores de la Sierra, Navacerrada, Navarredonda y San Mamés, Pinilla del Valle, Rascafría, y Soto del Real.

Otros Datos

- Reconocimientos internacionales:
 - Zona de especial protección para las aves (ZEPA)
 - Lugar de importancia comunitaria (LIC)
 - Reserva de la Biosfera. Reserva de la Biosfera del Real Sitio de San Ildefonso-El Espinar.
 - Incluido en el Listado Internacional del Convenio Ramsar

A continuación Mapa de ubicación el PN.



Fuente: OAPN MAGRAMA 2013

1. Introducción. Dos retos: El Cambio Global y los Parques Nacionales

El **Cambio Global** (CG a partir de ahora) se refiere a las modificaciones del medioambiente provocadas por el impacto humano, que pueden alterar la capacidad del Planeta para sustentar la vida tal como la conocemos. Incluye los siguientes problemas medioambientales globales: El Cambio Climático; La pérdida de productividad de los suelos, los océanos y otros recursos hídricos; La disminución de la biodiversidad; Las alteraciones en el funcionamiento de los ciclos biogeoquímicos que regulan la hidrosfera y la biosfera (nitrógeno, azufre, carbono, agua, fósforo,...).

El CG se considera **uno de los problemas y retos más graves a que se enfrentan las sociedades contemporáneas**. Es por ello que el CG se ha incluido en las agendas investigadoras¹, políticas², económicas³ y sociales⁴. Interesa por tanto contar con un corpus de conocimiento teórico y empírico sobre el CG y sus consecuencias para las sociedades, conocimiento todavía escaso (Pardo, 2008; IHDP⁵), así como con instrumentos políticos, normativos, tecnológicos, económicos y sociológicos para su mitigación y su adaptación por parte de las sociedades. En esa línea se sitúa la investigación que aquí se presenta.

Por su parte, **los Parques Nacionales son lugares especiales para el estudio y seguimiento de las consecuencias del CG**, por lo que, en este caso, el territorio de un Parque Nacional y su *hinterland* resulta muy útil a la Administración ambiental para monitorizar el CG. Ello es debido a que dentro de los territorios protegidos se encuentran componentes naturales, culturales, rurales y procesos ecológicos, que fuera de ellos están sujetos a cambios sociales y económicos más difícilmente controlables. Y también porque están sujetos a cambios de carácter global de naturaleza social y económica, cuyo seguimiento desde estas áreas protegidas tiene interés intrínseco y comparativo.

Para estudiar las consecuencias del CG, se ha puesto en marcha el **Programa de Seguimiento del Cambio Global en la Red de Parques Nacionales**⁶. Esta iniciativa parte de diversas instituciones del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio

¹ International Panel on Climate Change (IPCC); Earth System Science for Global Sustainability: The Grand Challenges'- International Council for Science (ICSU); European Alliance for Global Change; International Group of Funding Agencies for Global Change Research.

² *Planet Under Pressure* conference in March 2011 and the UN *Conference on Sustainable Development (Rio+20)* in June 2012.

³ Informe Stern sobre Economics of Climate Change, encargado por el Gobierno Británico en 2006.

⁴ Véase, pe. los Planes de Adaptación al Cambio Climático que se realizan en prácticamente todos los países económicamente desarrollados.

⁵ International Human Dimension Programme on Global Environmental Change.

⁶ La Red de Parques Nacionales es un sistema integrado para la protección y gestión de una selección de las mejores muestras del patrimonio natural de España. Está conformada por los Parques Nacionales que la integran, el marco normativo, los medios materiales y humanos, las instituciones y el sistema de relaciones necesario para su funcionamiento. Su finalidad es asegurar la conservación de los Parques Nacionales, y posibilitar su uso público y la mejora del conocimiento científico de sus valores naturales y culturales, así como fomentar una conciencia social conservacionista, el intercambio de conocimientos y experiencias en materia de desarrollo sostenible, la formación y cualificación de los profesionales que

Ambiente, como son el Organismo Autónomo de Parques Nacionales; la Fundación Biodiversidad; la Agencia Estatal de Meteorología; y la Oficina Española de Cambio Climático.

Ese Programa de Seguimiento incluye el seguimiento sociológico como una de sus tres líneas, y lo explica de la siguiente manera:

*“La Red de Parques Nacionales está al servicio de la sociedad. Entre los objetivos de la Red está expresamente indicada su contribución a la concienciación ambiental de la sociedad y a la implantación de modelos de desarrollo sostenible en el entorno de los parques.”*⁷

*El seguimiento sociológico de la Red de Parques Nacionales pretende profundizar en el conocimiento del papel social de la Red, evaluando su proyección, su presencia y repercusión en la sociedad más allá de los límites físicos de los espacios protegidos. Esto se materializará en un seguimiento de la interacción de la Red con la sociedad a distintos niveles: visitantes de los parques nacionales, población del área de influencia socioeconómica de los parques nacionales, docentes, comunidad científica, etc.”*⁷

Los rasgos caracterizadores de los Parques Nacionales.

La Red de Parques Nacionales⁸, indica que un Parque Nacional es un espacio natural de alto valor natural y cultural, poco alterado por la actividad humana que, en razón de sus excepcionales valores naturales, de su carácter representativo, la singularidad de su flora, de su fauna o de sus formaciones geomorfológicas, merece su conservación una atención preferente y se declara de interés general de la Nación por ser representativo del patrimonio natural español.

Para que un territorio sea declarado Parque Nacional, debe ser representativo de su sistema natural, tener una superficie amplia y suficiente para permitir la evolución natural y los procesos ecológicos, predominar ampliamente las condiciones de naturalidad, presentar escasa intervención sobre sus valores naturales, continuidad territorial, no tener genéricamente núcleos habitados en su interior (con excepciones), y estar rodeado por un territorio susceptible de ser declarado como zona periférica de protección.

El objetivo básico de un PN es el de **asegurar la conservación de sus valores naturales**. Se trata pues de una figura de protección que lleva aparejado un régimen jurídico especial al objeto de asegurar esa conservación. Los Parques Nacionales son espacios singulares, escasos y, desde luego, infrecuentes. Son lugares en los que prima la "no intervención" y en los que el principio es permitir el libre devenir de los procesos naturales.

trabajan en ella y su incorporación y participación en redes y programas internacionales (MMARM: web: <http://reddeparquesnacionales.mma.es/parques/index.htm>

⁷ <http://www.magrama.gob.es/es/red-parques-nacionales/plan-seguimiento-evaluacion/>

⁸ <http://www.magrama.gob.es/es/red-parques-nacionales/plan-seguimiento-evaluacion/>

El segundo objetivo de la Red de Parques Nacionales es **compatibilizar la conservación con el uso y disfrute por parte los ciudadanos** de los valores naturales contenidos en los parques.

En tercer lugar, los Parques Nacionales están **al servicio de la investigación** y el aumento del conocimiento científico.

En coherencia con todo lo anterior, los Parques Nacionales pueden ser un **motor para el desarrollo económico** de las comarcas en las que se sitúan, ofreciendo una oferta alternativa de uso diferente y coherente con un modelo de calidad de vida que se dirige cada vez más a la conservación de la naturaleza, es decir al desarrollo sostenible.

Contexto normativo de los Parques Nacionales.

Los Parques Nacionales están regulados en España mediante la Ley 30/2014, de la **Red de Parques Nacionales**, la cual delimita un marco adecuado para su conservación, partiendo con carácter general de la competencia exclusiva de las Comunidades Autónomas para la gestión. Se define un modelo que integra tanto las disposiciones básicas que se recogen en la ley, como el resto de normativa básica general (directrices definidas en los contenidos declarados constitucionales del vigente **Plan Director de la Red**) aplicables a todos los Parques Nacionales.

Además, la ley establece la necesidad de que exista una **evaluación del cumplimiento de los objetivos** perseguidos por los Parques Nacionales, incluida la aplicación del Plan Director en los mismos. Ese seguimiento se realiza por parte del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, y conlleva la elaboración de **un informe trianual** de situación de la Red de Parques Nacionales.

Además, es aplicable la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del **Patrimonio Natural y de la Biodiversidad**.

Cabe recordar que la primera Ley de Parques Nacionales en España fue aprobada el 8 de diciembre de 1916, bajo la que precisamente se declaró Parque Nacional de Covadonga, en 1918, hoy ya formando parte del PN Picos de Europa (el Parque Nacional Sierra de Guadarrama fue aprobado el 25 de junio de 2013 – Ley 7/2013).

Reconocimiento internacional.

Los Parques Nacionales españoles tienen un reconocimiento internacional que viene dado por su estado de conservación, de planificación y por la gestión integrada de los recursos naturales. Concretamente PN Sierra de Guadarrama es:

- a. Zona de especial protección para las aves (ZEPA)
- b. Lugar de importancia comunitaria (LIC)
- c. Reserva de la Biosfera.
- d. Incluido en el Listado Internacional del Convenio Ramsar.

Además, el PN Sierra de Guadarrama ha obtenido la verificación medioambiental (EMAS) de AENOR, al igual que de otros cuatro Parques Nacionales: Teide (2005), Aigüestortes i Estany de Sant Maurici (2006), Timanfaya (2007), Archipiélago de Cabrera (2008) y Sierra de Guadarrama (2013).

Características del medio físico del PN Sierra de Guadarrama⁹.

La Sierra de Guadarrama forma parte del Sistema Central, una larga cadena montañosa, de 500 kilómetros de longitud, que cruza de este a oeste el centro de la Península Ibérica.

Las condiciones de la Sierra, más fresca y húmeda que las mesetas, y su menor transformación por la actividad humana, han convertido a estas montañas en un privilegiado refugio de biodiversidad.

El Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama contiene una amplia diversidad de habitats naturales, desde las matas de roble melojo (*Quercus pyrenaica*) que se extienden por el fondo del valle hasta los pastizales de las cumbres dominados por el rompebarrigas (*Festuca indigesta*), pasando por los piornales de piorno serrano (*Cytisus oromediterraneus*) que tiñen las laderas de amarillo durante la primavera, hasta los pinares de pino albar o pino silvestre (*Pinus sylvestris*), que tapizan las laderas.

Esta misma diversidad se observa en la fauna que puebla el Parque Nacional. Desde las altas cumbres donde encontramos la lagartija serrana (*Iberolacerta cyreni*) o el pechiazul (*Luscinia svecica*), pasando por el pinar donde nidifican tres especies emblemáticas de la avifauna ibérica: el águila imperial (*Aquila adalberti*), la cigüeña negra (*Ciconia nigra*) y el buitre negro (*Aegypius monachus*) y comparten espacio con la mariposa isabelina (*Graellsia isabelae*) hasta los robledales serranos donde encontraremos al ciervo volante (*Lucanus cervus*).

Introducción histórica al PN Sierra de Guadarrama.

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, en su página web¹⁰ relata la historia del PN Sierra de Guadarrama de la siguiente manera:

“La reivindicación de la creación de un parque nacional en la Sierra de Guadarrama es antigua. Ya en 1923, apenas transcurridos cinco años de la declaración de los dos primeros Parques Nacionales españoles (Ordesa y Covadonga), la Sociedad Deportiva Peñalara impulsa una campaña a favor de su creación. Reflejo de ella fue el artículo titulado “El Parque Nacional de Guadarrama”, aparecido en el diario madrileño “El Sol” el 6 de mayo de 1923.

Sin embargo, tras las dos primeras declaraciones de Parques Nacionales, el Estado opta por nuevas figuras de protección, consideradas más flexibles y adaptables: los Sitios y Monumentos Naturales de Interés Nacional. Utilizando estas nuevas figuras, se protegen La Pedriza, Peñalara y el Pinar de la Acebeda, declarados Sitios Naturales de Interés Nacional en 1930. A estos se añade con posterioridad, a iniciativa de la Real Academia Española, la Peña del Arcipreste de Hita.

Es interesante destacar que esas declaraciones constituyen casos pioneros del uso de criterios de representatividad para la selección de espacios protegidos. La Pedriza de Manzanares constituye la mejor representación de los roquedos graníticos

⁹ Tomado de la Memoria de la Red de Parque Nacionales 2013.

¹⁰ <http://www.magrama.gob.es/es/red-parques-nacionales/nuestros-parques/guadarrama/historia/#para1>

de la Sierra; el Pinar de la Acebeda uno de los más impresionantes pinares de pino silvestre; Peñalara, la mejor representación de la alta montaña de Guadarrama.

En todo caso, la reivindicación de una protección más amplia y rigurosa para la Sierra no cae en el olvido: a modo de ejemplo, en 1958, la revista del Club Peñalara publica un artículo de R. M^a Rojas titulado “El Valle de Lozoya y la Pedriza de Manzanares Parque Nacional, Un proyecto que podría hacerse realidad”.

A partir de la década de los 80 se declaran diversos espacios protegidos en el territorio de la Sierra de Guadarrama; en la vertiente madrileña, el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares (1985) y el Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara (1990) y en la vertiente castellano-leonesa el Parque Natural Sierra de Guadarrama (2010).

Finalmente, en el año 2013 el Congreso de los Diputados aprueba el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, con una superficie de 33.960 ha pertenecientes a las Comunidades Autónomas de Madrid (21.714 ha) y de Castilla y León (12.246 ha).”

2. La investigación realizada sobre el PN Sierra de Guadarrama: Objeto y objetivos, método y estructura del informe.

2.1. Objeto y objetivos de la investigación.

Objetivo global:

El objetivo global de esta investigación ha sido diseñar y hacer operativo un **Sistema de Evaluación y Seguimiento del impacto socioeconómico del Cambio Climático y del Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama**. Se trata de dar respuesta a la necesidad de disponer de un conjunto de datos suficiente para *monitorizar a corto, medio y largo plazo los efectos del Cambio Climático y del Cambio Global (CG) en el ámbito social y económico* de los Espacios Protegidos (EPs), habiéndose focalizado la investigación en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama, aunque, al mismo tiempo, tratando de extraer recomendaciones para una posterior aplicación del Sistema de evaluación y seguimiento del impacto social y económico del Cambio Global a otros Parques Nacionales.

Objetivos específicos:

- Creación y puesta a punto de una **Base de Datos** actualizada de todos y cada uno de los indicadores de cambio social y económico *monitorizables* (en esta fase, exclusivamente los datos estadísticos publicados)

- Definición de un **Sistema de Indicadores** para el seguimiento del Cambio Global en el ámbito social y económico del Parque Nacional Sierra de Guadarrama, especificando aquello que pueda ser generalizable a otros Parques Nacionales de características similares (en esta fase, exclusivamente los datos estadísticos publicados).

2.2. Descripción general del desarrollo del proyecto.

Actividad 1.1.1. Búsqueda, recopilación y análisis bibliográfico

Metodología utilizada, Evaluación y Resultados obtenidos:

Búsqueda en las bases de datos académicas, así como en google y en google scholar, con resultado satisfactorio, destacando todavía la escasa bibliografía internacional sobre el Parque Nacional Sierra Guadarrama. A continuación se detallan los resultados obtenidos.

Normativa aplicable:

ÁMBITO NACIONAL

Ley 5/2007, de 3 de abril, de la Red de Parques Nacionales.

Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo, por el que se regula el Inventario Nacional de Zonas Húmedas

Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (modificado por Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio).

Real Decreto 1803/1999, de 26 de noviembre, por el que se aprueba el plan director de la red de parques nacionales.

NORMATIVA AUTONÓMICA EN CASTILLA Y LEÓN

Ley 8/1991, de 10 de mayo, de Espacios Naturales de Castilla y León

Decreto 4/2010, de 14 de enero, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Espacio Natural «Sierra de Guadarrama» (Segovia y Ávila). (BOCyL de 20-01-2010)

Decreto 6/2011, de 10 de febrero, por el que se establece el procedimiento de evaluación de las repercusiones sobre la Red Natura 2000 de aquellos planes, programas o proyectos desarrollados en el ámbito territorial de la Comunidad de Castilla y León. (BOCyL 16-02-2011)

Decreto 63/2007, de 14 de junio, por el que se crean el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León y la figura de protección denominada Microrreserva de Flora. (BOCyL de 20-06-2007)

Decreto 63/2003, de 22 de mayo, por el que se regula el Catálogo de Especímenes Vegetales de singular relevancia de Castilla y León y se establece su régimen de protección. (BOCyL 28-05-03)

Decreto 194/1994, de 25 de agosto, por el que se aprueba el Catálogo de Zonas Húmedas y se establece su régimen de protección.

Orden MAM/1628/2010, de 16 de noviembre, por la que se delimitan y publican las zonas de protección para avifauna en las que serán de aplicación las medidas para su salvaguarda contra la colisión y la electrocución en las líneas eléctricas aéreas de alta tensión. (BOCyL de 03-12-2010)

Decreto 114/2003, de 2 de octubre, por el que se aprueba el Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica y se dictan medidas para su protección en la Comunidad de Castilla y León. (BOCyL 08-10-2003)

Decreto 83/1995, de 11 de mayo, por el que se aprueba el Plan de Recuperación de la Cigüeña Negra y se dictan medidas complementarias para su protección en la Comunidad de Castilla y León (BOCyL 16-5-95) (BOCyL 1-6-95)

Instrucción 02/DGMN/2005, de 16 de junio, de la Dirección General del Medio Natural sobre criterios de gestión forestal compatibles con la conservación de las especies de aves y quirópteros asociados a hábitats forestales y con la prevención de problemas fitosanitarios en el territorio gestionado por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León.

NORMATIVA AUTONÓMICA EN MADRID

Ley 6/1990, de 10 de mayo, de declaración del Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara.

Decreto 178/2002, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara y su Área de Influencia Socioeconómica.

Acuerdo de 22 de mayo de 2003, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba definitivamente el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara.

Ley 6/2013, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas de la Comunidad de Madrid, disposición derogatoria única, apartado 2.f) por la que queda derogada la Ley 6/1990, de 10 de mayo de declaración del Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara.

Declaración del Parque Regional de la Cuenca Alta del Río Manzanares Ley 1/1985 (B.O.C.M. 8/2/85).

Ampliaciones del Parque Regional de la Cuenca Alta del Río Manzanares: Ley 2/1987 (B.O.C.M. 7/5/87), Ley 2/1988 (B.O.C.M. 26/4/88), Ley 1/1991 (B.O.C.M. 14/3/01), Ley 7/1991 (B.O.C.M. 18/4/91), Ley 5/1993 (B.O.C.M. 30/4/93), Ley 10/2003 (B.O.C.M. 3/4/03).

PRUG del Parque Regional de la Cuenca Alta del Río Manzanares: Orden de 20 de octubre de 1995 (B.O.C.M. 20/11/95).

Decreto 96/2009, de 18 de noviembre, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Guadarrama.

NORMATIVA ESPECÍFICA DEL PARQUE NACIONAL

Ley 7/2013, de 25 de junio, de declaración del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama. (BOE 26/06/2013)

DECRETO 13/2014, de 27 de marzo, del Consejo de Gobierno de la Junta de Castilla y León, por el que se aprueban los Estatutos reguladores de los órganos de gestión y participación del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.

DECRETO 28/2014, de 27 de marzo, del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, por el que se aprueban los Estatutos reguladores de los órganos de gestión y participación del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.

Estudios, informes, artículos y documentos:

1. Aira, L. L. (2013). [Atlas for the future National Park: Las Cumbres de la Sierra de Guadarrama](http://hdl.handle.net/10362/9207). Dissertation submitted of the requirements for the Degree of Master of Science in Geospatial Technologies. <http://hdl.handle.net/10362/9207>
2. Alonso, R. et al. (2009). La contaminación atmosférica en la Sierra de Guadarrama. Riesgos potenciales para la vegetación. Sextas Jornadas Científicas del Parque Natural de Peñalara y del Valle de El Paular.
3. Atauri, J. A., Bravo, M. A. and Ruiz, A. (2000). [Visitors' landscape preferences as a tool for management of recreational use in natural areas: A case study in Sierra de Guadarrama \(Madrid, Spain\)](#). *Landscape Research*, 25(1): 49-62.
4. Benayas del Álamo, J., Muñoz Santos, M. et al. (2003). Análisis de los modelos de uso público de la red de Parques Nacionales. Proyectos de investigación en parques nacionales: 2003-2006.
5. Caja España (2012). Datos económicos y sociales de todos los municipios. Última actualización: Junio 2012.
6. Caparros, A., Campos, P. y Montero, G. (2001). [Cuentas económicas del uso múltiple del bosque: una aplicación a los pinares de la sierra de Guadarrama \(España\)](#). Investigación Agraria (España). Sistemas y Recursos Forestales, 1: 91-108.
7. Caparros, A., Campos, P. and Montero, G. (2001). Applied Multiple Use Forest Accounting in the Guadarrama Pinewoods (Spain). Sistemas y recursos forestales (special issue on New Forestlands Economic Accounting: Theories and Applications. Fuera de serie 1: 93-110. Madrid, España.
8. Casado, C., Losada, L. y Mollá, S. (2011). [Efecto de las áreas de protección especial en la comunidad de macroinvertebrados de los ríos de la cuenca alta del Manzanares \(Sierra de Guadarrama, Madrid\)](#). *Limnetica*, 30 (1): 71-88.
9. Casas Grande, J. (2008). El valor de la red de parques nacionales. Una aportación a la estimación de los efectos socioeconómicos de la conservación del patrimonio natural. *Ambienta*, 76: 44-54.
10. Díaz Pineda, F. (coord.) (2007). Sistema de Evaluación y Seguimiento del Impacto del Cambio Global en los Parques Nacionales y Áreas de Reserva y de Conservación de la Naturaleza. Universidad Complutense de Madrid.

11. Donés, J., García, V. y Oria, J. (2000). [Compatibilidad entre aprovechamiento forestal y nidificación de avifauna en peligro de extinción en los montes de Valsain \(una década de resultados\)](#). Junta de Andalucía, Grupo TRAGSA y la Sociedad Española de Ciencias Forestales.
12. Equipo de coordinación científica de la Red de Seguimiento de Cambio Global en Parques Nacionales (2007). Proyecto Sistema de Evaluación y Seguimiento del Impacto del Cambio Global en los Parques Nacionales y Áreas de Reserva y de Conservación de la Naturaleza (SISESCG).
13. [Espinosa, A., Serrano, J. A. y Montori Faura, A. \(2012\). Incidencia de los atropellos sobre la fauna vertebrada en el Valle de El Paular. LIC" Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte". Munibe Ciencias Naturales. Natur zientziak, 60: 209-236.](#)
14. Estrada, A. (2010). [Evolución histórica de la protección de los espacios naturales](#). Encuentros en la biología 3 (129): 41-42.
15. EUROPARC (2013). España del estado de los espacios naturales protegidos. Anuario EUROPARC.
16. Farinós Dasí, J. (2008). Gobernanza Territorial para el Desarrollo Sostenible: Estado de la Cuestión y Agenda. Boletín de la A.G.E. 46: 11-32.
17. Fernández-Sañudo, P. and Gil Gil, T. (2003) Study of the effect of the transportation infrastructures on habitats fragmentation in the future National Park "Sierra de Guadarrama" (Madrid, Spain). En: IENE International conference on habitat fragmentation due to transportation infrastructure. Bruselas.
18. Fundación Biodiversidad (2009). Informe del Proyecto Generación de Escenarios Locales de Cambio Climático en Parques Nacionales para Evaluación de Impactos. Fundación para la Investigación del Clima.
19. [García Rodríguez, M. et al. \(2014\). Caracterización de agrietamientos poligonales sobre granito en la Pedriza de Manzanares y en Cenicientos, Madrid \(Sistema Central\), 15 \(1\): 22-36.](#)
20. Garay, J. (2005). Conferencia: "Parques Nacionales en la encrucijada, sociedad y conservación: Beneficios socioeconómicos derivados de los Parques Nacionales". Dirección General del organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente.
21. García del Barrio, J.M., López Arias, M. y Penalva Rodríguez, F. (1993). [Biomasa y mineralomasa aérea arbustiva en una cuenca forestada de pino silvestre en la Sierra de Guadarrama, Valsain \(Segovia\)](#). Congreso Forestal Español - Lourizán.
22. Gil, T. and Fernandez, P. (2004). Fragmentation effects on the state of conservation of forest and shrub ecosystems in "Sierra de Guadarrama" future National Park (Madrid, Spain). Landscape Ecology Of Trees and Forests, The twelfth annual IALE conference, held at the Royal Agricultural College, Cirencester.
23. Gómez Mendoza, J. (1998). [The persistence of romantic ideas and the origins of the natural park policy in Spain](#). Centro de Estudios Geográficos, University of Lisbon.
24. [Gómez-González, C. et al. \(2009\). Evolución del paisaje vegetal durante los últimos 1.680 años BP en el Macizo de Peñalara \(Sierra de Guadarrama, Madrid\). Revista española de micropaleontología, 41 \(1-2\): 75-89.](#)
25. Instituto Nacional de Estadística (INE) (2011). Censo de Población y Vivienda 2011.
26. Jenser, G. et al. (2006). [Host range of the arrhenotokous populations of Thrips tabaci \(Thysanoptera: Thripidae\)](#). Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica, 41 (3-4): 297-30.

27. Khalaim, A. I., Bordera, S. and Rodríguez-Berrío, A. (2009). A review of the European species of Phradis (Hymenoptera: Ichneumonidae: Tersilochinae), with a description of a new species from Spain. *Eur. J. Entomol.* 106 (1): 107-118.
28. [Martín Hernanz](#), I. y [Martín Gil](#), F. (2014). [Diagnóstico y evaluación de centros de visitantes del Parque Nacional de las Cumbres de Guadarrama: propuestas de actuación](#). *Pasos: Revista de turismo y patrimonio cultural*, 12 (1): 107-122.
29. Martínez de Pisón, E. (2009). [Un plan de ordenación para la sierra de Guadarrama](#). *Boletín de la A.G.E.*, 51: 65-92.
30. Ministerio de Medioambiente y Medio Rural y Marino (MARM) (2008). Primer Informe de Situación de la Red de Parques Nacionales a 1 de Enero de 2007. Informe de situación de la Red de Parques Nacionales.
31. Ministerio de Medioambiente y Medio Rural y Marino (MARM) (2008). Propuesta de primera aproximación a indicadores y objetivos durante el periodo 2008-2010.
32. Mollá Ruiz-Gómez, M. (2007). [La Junta Central de Parques Nacionales y la Sierra de Guadarrama](#). *Ería: Revista cuatrimestral de geografía*, 73-74: 161-177.
33. Muñoz, M. y Benayas, J. (2007). Nuevos retos y oportunidades para la financiación de los servicios de uso público en los espacios naturales protegidos. *Ecosistemas*, vol. XVI(3): 123-133.
34. [Nieves Aldrey](#), J. L. (2003). Inventario de Hymenoptera (Hexapoda) en El Ventorrillo: Un rico enclave de biodiversidad en la sierra de Guadarrama (España central). *Graellsia: revista de zoología*, Vol. 59 (2-3): 25-44.
35. [Palacios](#), D. et al. (2012). Glacial landforms and their paleoclimatic significance in Sierra de Guadarrama, Central Iberian Peninsula. *Geomorphology*, 139-140: 67-78.
36. Palomino, D. and [Carrascal](#), L. M. (2007). Habitat associations of a raptor community in a mosaic landscape of Central Spain under urban development. *Landscape and Urban Planning* 83 (4): 268-274.
37. Pardo, M. (2002). La Evaluación del Impacto Ambiental y Social para el Siglo XXI: Teorías, Procesos, Metodología. Editorial Fundamentos.
38. Peredo, E. L. (2009). [Historical biogeography of a disjunctly distributed, Spanish alpine plant, *Senecio boissieri* \(Asteraceae\)](#). *Taxon* 58 (3): 883-892.
39. Revista Red Cambio Global. (2010). MARM. Numero 0, Invierno-Primavera.
40. Ruiz-Labourdette Garau, D., [Schmitz](#), M. F. y [Díaz Pineda](#), F. (2013). Marco de relaciones y retos de gestión en el P.N. de la Sierra de Guadarrama. *Ambienta: La revista del Ministerio de Medio Ambiente*, 103: 98-107.
41. Sánchez Peña, G. y Fernández Peña, F.J. (1997). La salud del bosque en los parques nacionales de España. [II Congreso Forestal Español](#).
42. Sánchez Rivero, M. y Pulido Fernández, J. I. (2008). Medida de la sostenibilidad turística. Propuesta de un índice sintético. Investigación Turística. Tribuna Fitur Jorge Vila Fradera. Fitur 2008. Editorial universitaria Ramón Areces, Madrid.
43. [Tejedo Sanz](#), P. (2007). [Mejorando la calidad de la valoración del riesgo local de incendio: aplicación al futuro Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama](#). *Oppidum: cuadernos de investigación*, 3: 381-414.
44. Toro Velasco, M. (2007). Las lagunas del Macizo de Peñalara (Sierra de Guadarrama): De los primeros naturalistas y científicos a los problemas de

-
- conservación a comienzos del siglo XXI. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 102 (1-4): 127-148.
45. Troitiño Vinuesa, M. A. y de Marcos García-Blanco, F. Javier (2005). Los espacios protegidos en España: significación e incidencia socioterritorial. *Boletín de la A.G.E.*, 39: 227-265.
46. Vacas Guerrero, T. (2003). Recursos territoriales turísticos: Los espacios naturales protegidos españoles. Working paper, Universidad Rey Juan Carlos.
47. Vicente, F., Sanz Santos, M. A., Lucía Vela, A. y Martín Duque, J. F. (2009). Evolución geomorfológica en tiempos históricos recientes de cárcavas del borde del piedemonte norte del Guadarrama (Segovia, España). Estudio a partir de fuentes documentales. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Sección geológica*, 103 (1-4): 49-64.
48. Viñuela, J., Arroyo, B., Caro, J., Díaz, S. y Sunyer, C. (2009). Contribución de los Parques Nacionales al desarrollo rural: estudio comparativo con la caza. OAPN.
49. Voces González, R., Díaz Balteiro, L. and López-Peredo Martíne, E. (2010). [Spatial valuation of recreation activities in forest systems: application to province of Segovia \(Spain\)](#). *Forest systems*, 1: 36-50.
50. Voth, A. (2007). National parks and rural development in Spain. In: Mose I. (Ed.), *Protected areas and regional development in Europe — Towards a new model for the 21st century*. Ashgate, Aldershot, England, 141–160.

Actividad 1.1.2. Realización de un Seminario tipo *Workshop* con participantes seleccionados para discutir sobre el resultado esperado

Metodología utilizada, Evaluación y Resultados obtenidos: Metodología cualitativa, en forma de taller de discusión en torno a la cuestión de los indicadores.

Resultados: Se llama la atención sobre la precaución de asimilar los indicadores como un medio y no como un fin, y para ello sobre la necesidad de identificar bien qué es el Cambio Global, y en este sentido incorporar el esquema de impacto y respuesta como perspectiva aclaratoria, o conceptos como los de mitigación, adaptación, resiliencia, fortaleza, o el principio de precaución, el eje impacto frente a respuesta, y los indicadores de organización político-social entrarían implícitos en todas estas variables. A su vez, las dificultades se traducen en que a menudo las dimensiones no son medibles, no pudiéndose evaluar, entre otros, las repercusiones positivas y negativas del Cambio Global, por lo que se recomienda utilizar pocos indicadores y así diseñar modelos sencillos y operativos que resulten en conclusiones interesantes e inequívocas, en vez de en gran cantidad de información de difícil manejo y que pueda dar lugar a contradicciones internas, aunque resulten más ambiciosos. Se plantea también la pertinencia de contar con un glosario que defina cada indicador, y de llevar a cabo una selección jerarquizada de indicadores. Por último, aunque no menos importante, trasciende en el grupo de trabajo la importancia de la gobernanza no solo formal sino también la gobernanza informal como factor a contemplar en el sistema de indicadores.

Fecha de realización: 31 marzo 2014

Lugar: Universidad Carlos III de Madrid – Campus Getafe

Asistentes al Seminario:

- *Mercedes Pardo*, Profesora de Sociología, Universidad Carlos III de Madrid. Directora del proyecto de investigación.
- *Iván López*, Profesor de Sociología de la Universidad Complutense de Madrid. Co-director del proyecto de investigación.
- *Artemio Baigorri*, Profesor de Sociología de la Universidad de Extremadura. Coordinador grupo investigación Sociología y Medioambiente, Federación Española Sociología.
- *Ana Iglesias*, Profesora del Impacto del Cambio Climático en las Aguas, profesora de la Universidad Politécnica de Madrid. Participante en el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático.
- *Ricardo García Zaldívar*, Doctor en Economía. Miembro del Equipo de Investigación.
- *Teresa Lobo*, Socióloga. Miembro del Equipo de Investigación.
- *José Ignacio García-Valdecasas* – Físico. Investigadora de la Universidad Carlos III de Madrid.
- *Javier Fragoso* – Sociólogo- Autónomo.
- *Jordi López Ortega* – Sociólogo.

- *Artemio Baigorri* – Sociólogo – profesor de la Universidad de Extremadura.
- *Marina García Llorente* – Bióloga. Investigadora de la Universidad Carlos III de Madrid.
- *Carlos Montes* – Profesor de Ecología, Universidad Autónoma de Madrid.
- *Julio Alguacil*- Sociólogo- profesor de la UC3M.

Actividad 1.1.3. Identificación de los indicadores sociales y económicos más relevantes para el objeto de la evaluación.

Metodología utilizada, Evaluación y Resultados obtenidos:

La elaboración de un *sistema de evaluación y seguimiento del impacto socioeconómico del cambio climático y el cambio global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama* ha requerido partir de una conceptualización que permitiera orientar el alcance y contenido de los indicadores seleccionados por el proyecto.

Resulta pertinente la diferenciación realizada por Hellawel¹¹ cuando señala que *sólo puede hablarse de seguimiento (o monitoreo) cuando se pretende determinar el grado de desviación de los valores de los indicadores de unos valores de referencia determinados de antemano. Cuando el valor de los indicadores no se compara con este valor de referencia, estaríamos hablando de vigilancia.*

En este sentido, no debería hablarse de seguimiento si lo que se quiere realizar es un simple *diagnóstico*, es decir, proceder a valorar el estado de un sistema o de alguno de sus componentes en un momento en el tiempo. No obstante, si se prevé la repetición del mencionado diagnóstico en el tiempo –como es el caso–, se estaría ya cerca del concepto de seguimiento, siempre que se incorpore la labor de establecer *umbrales de referencia* para comparar la evolución del sistema con el estado inicial.

Por tanto, confeccionar un *sistema de evaluación y seguimiento*, como es la finalidad de este proyecto, es hacer operativo un proceso de observación repetida en el espacio y en el tiempo de las variables a estudiar, lo que requiere el establecimiento de métodos de obtención de datos comparables.

Conviene definir *los objetivos* del sistema de evaluación y seguimiento que se pretende realizar antes de identificar el *conjunto de indicadores* que caracterizan el sistema y hacen posible la detección de los cambios en su comportamiento, estableciendo la continuación de los *protocolos para la medición* de tales indicadores.

Como la base teórica y el método para definir indicadores pueden ser comunes tanto a los sistemas sociales y económicos como a los ecosistemas biogeofísicos y los paisajes (que es integración de ambos el biogeofísico y el social), al identificar los objetivos del proceso de evaluación y seguimiento es posible referirse de forma genérica a los *sistemas* objeto de estudio, aceptando que pueden ser naturales o sociales.

Para el caso de la *evaluación y seguimiento del impacto socioeconómico del cambio global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama*, los objetivos perseguidos han sido definidos de la siguiente manera:

- Registro continuo de la dinámica de los sistemas que son objeto de estudio, con el análisis de las tendencias de cambio, bien por causas naturales o sociales (antrópicas).

¹¹ Hellawell, J.M. (1991). Development of a rationale for monitoring. En: Goldsmith, B. (Editor). *Monitoring for conservation and ecology*. Chapman and Hall, London, Tanto esta referencia como la de la página siguiente aparecen reseñadas en la publicación EUROPARC-España. 2005 *Diseño de planes de seguimiento en espacios naturales protegidos. Manual para gestores y técnicos*. Ed. Fundación Fernando González Bernáldez. Madrid. Este apartado introductorio hace suyas muchas de las propuestas contenidas en la publicación de 2005.

- Mejora del conocimiento sobre los sistemas estudiados, mediante la recopilación o generación de nueva información relacionada con el impacto social y económico del cambio global sobre los espacios naturales protegidos.
- Previsión ante cambios puntuales y/o globales en los sistemas estudiados, especialmente alteraciones o daños por acontecimientos no esperados.
- Identificación de los efectos producidos por las prácticas de gestión en la dinámica de los sistemas sociales, y detección de efectos no deseados.

Esta concreción de objetivos de la evaluación y seguimiento es muy necesaria para evitar que la obtención de datos pueda llegar a constituirse en *un fin en sí mismo*, en lugar de un medio para conseguir información sistematizada de los impactos sobre los espacios naturales protegidos, consiguiendo además que la aplicación de los resultados del sistema de evaluación y seguimiento sea provechosa.

Los instrumentos sobre los que se apoya cualquier sistema de evaluación y seguimiento son *los indicadores*, los cuales, de acuerdo con González Bernáldez, hacen referencia a aquellos parámetros que *ponen de manifiesto las relaciones entre los elementos del sistema estudiado y el funcionamiento del sistema de interacciones subyacente*.

Díaz Esteban¹², por su parte, define al indicador como *la variable o relación entre variables (es decir, índices) de cuya medición se pueden obtener referencias ciertas sobre la evolución del sistema en que está inmersas*. Las variables e índices que tienen esta característica de indicadores son aquellos sensibles a cambios y tendencias de origen natural o humano.

Así, el concepto de *especie indicadora* ha sido utilizado en ecología desde hace tiempo. Se trataría, según Margalef, de aquellos organismos cuya presencia o abundancia informan sobre las características del medio en que viven, debido a su sensibilidad a ciertas variaciones en el ambiente. Ejemplos clásicos son los líquenes indicadores de contaminación atmosférica o los invertebrados indicadores de calidad del agua.

En los sistemas sociales, para el caso de este trabajo, los indicadores deben estar dotados de significado desde el punto de vista de la *sostenibilidad*. Aquellas variables sociales y económicas que carezcan de significado vinculado al concepto de *desarrollo sostenible*, van a resultar menos útiles como indicadores en el sistema de evaluación y seguimiento de los impactos sociales y económicos que se persigue. Por tanto, el sistema de evaluación y seguimiento que se persigue nunca ha de ser entendido como una mera lista de indicadores, sino siempre en su conexión con el *desarrollo sostenible* como objetivo.

Resulta evidente que la gran complejidad de los sistemas naturales y sociales que se entrecruzan en los espacios naturales protegidos hace imposible medir todos los indicadores posibles, y por tanto es necesario hacer una *selección* de los mismos, de modo que se obtenga un número reducido que maximice la información y minimice

¹² Díaz Esteban, M. (2002). Elementos y procesos clave para el funcionamiento de los sistemas naturales: las medidas con significado funcional como alternativa a los indicadores clásicos. En: Ramírez Sanz, L. (Editor). *Indicadores ambientales: situación actual y perspectivas*. Serie Técnica. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

el coste. La elección de este conjunto de indicadores, mediante criterios rigurosos y explícitos, es probablemente uno de los aspectos clave en el diseño de un sistema de evaluación y seguimiento, tarea que se aborda y justifica a continuación.

Indicadores seleccionados: listado y justificación.

En la selección de indicadores realizada se ha buscado un equilibrio entre los de uso general relativo a los espacios naturales protegidos, y los desarrollados para el caso particular del Parque Nacional Sierra de Guadarrama. La utilización de indicadores de uso general resulta siempre aconsejable, ya que permite la comparación entre diferentes espacios protegidos. Además, mediante la integración en iniciativas de seguimiento más amplias, es posible la adquisición de series temporales más largas.

Existen diversos sistemas de indicadores que utilizan diferentes marcos de referencia. Uno de ellos, el más simple, consiste en estructurar los indicadores por temas y subtemas de forma que los resultados aparezcan agrupados y ordenados. Otro marco más estructurado es el que responde al esquema “Presión-Estado-Respuesta” (PER), que fue desarrollado y recomendado originalmente por la OCDE. En él se identifican primero los indicadores de PRESIÓN que corresponden a *las causas* de los fenómenos estudiados (Cambio Global en nuestro caso), del ESTADO del sistema en segundo lugar, sobre el que inciden los impactos que produce la presión, y en tercer lugar a la RESPUESTA de la sociedad a los problemas planteados. Se trata de un marco de referencia mediante el que se hacen explícitas las relaciones causa-efecto en el sistema objeto de seguimiento.

En el contexto de los espacios naturales protegidos puede resultar más útil utilizar como marco de referencia este segundo modelo, tratando de dotarlo de coherencia desde una perspectiva sistémica orientada por el concepto de desarrollo sostenible. Se trata de una aproximación que parte de la base de que el objeto de evaluación y seguimiento es un sistema, formado por tanto por una serie de elementos interrelacionados entre sí por diferentes procesos. Los indicadores deben ser variables que informen de las tendencias de cambio en estos elementos y procesos, y expliquen el funcionamiento global del sistema y su alejamiento o aproximación a una mayor sostenibilidad del mismo.

Los indicadores referentes al primer marco de referencia (PRESIÓN) reflejan las causas que este proyecto contempla como inductoras del Cambio Global y se agrupan por tanto en un bloque denominado **Cambio Global**, el cual diferencia las seis categorías siguientes (con las sub-categorías que también se detallan):

- 1.- Cambio climático (incremento de las temperaturas y subida del nivel del mar).
- 2.- Pérdida de productividad (suelos, ríos y lagos, y océanos)
- 3.- Pérdida de biodiversidad (desaparición de especies y reducción de hábitats).
- 4.- Alteraciones en el funcionamiento de los ciclos biológicos (carbono y nitrógeno)
- 5.- Grandes cambios en los usos globales del suelo (retroceso de usos agrarios y avance de la desertificación)
- 6.- Aumento de la contaminación (atmosférica, ríos, lagos y océanos, y suelos).

El segundo bloque tiene como marco de referencia el relativo al ESTADO dentro del esquema PER, y por tanto es el denominado **Medio receptor** en el presente trabajo: la variación experimentada por sus indicadores es la que irá reflejando los *impactos sociales y económicos* del Cambio Global. En concreto propone las siguientes categorías en los niveles de diferenciación de Grupo y subgrupo (entre paréntesis):

- 1.- Recursos naturales (usos del territorio, utilización del agua, utilización de la energía, recursos agrarios, recursos ambientales, y tratamiento de residuos).
- 2.- Base demográfica (población y características, y actividad, ocupación y paro)
- 3.- Base económica (producción de bienes y servicios, empleo en actividades productivas, actividad turística, renta y transferencias, e inversiones públicas).
- 4.- Base social, política y cultural (salud, organización política y social, cohesión social, bienestar, pobreza y seguridad, y cultura).

Finalmente, esta investigación diferencia un tercer marco de referencia, cual es el correspondiente al denominado RESPUESTA en el esquema adoptado y que recibe la denominación de **Mitigación y Adaptación**. En este marco de referencia propone dos siguientes niveles de diferenciación de Grupo y otros más de subgrupo (entre paréntesis):

- 1.- Gobernanza (Reglada; No reglada; Gestión del Parque Nacional)
- 2.- Instrumentos sociales y de investigación (Información y comunicación; Percepción; Formación, capacitación y participación; Investigación)

Estos son por tanto los tres marcos de referencia que estructuran la selección de indicadores que incorpora el presente proyecto. Para cada uno de los indicadores seleccionados se ha confeccionado una **ficha** que especifica su denominación, el marco de referencia al que pertenece, grupo y subgrupo, los objetivos que persigue, su justificación, los parámetros de medición o variables que le definen, la fuente disponible para la obtención de los datos, así como el ámbito y el período al que se refieren los mismos.

MODELO DE FICHA

***Evaluación y Seguimiento del Impacto Socio-Económico del Cambio Global
en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama***

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

Denominación del indicador			
Marco de referencia			Número de referencia
Grupo de indicadores			
Subgrupo			

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador			
Parámetros de medición			
Fórmula de cálculo			
Unidad de medida			
Desagregaciones posibles			
Fuente de información			
Ámbito al que se refiere			
Disponibilidad del dato			
Periodicidad de medición			
Responsabilidad de la veracidad del dato			
Indicadores con los que está relacionado			
Valores de referencia			

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Madrid	Municipios del PN en Segovia	Total municipios del PN Sierra Guadarrama		

OBSERVACIONES

--	--	--	--	--	--

LEYENDA:

Impacto: Alto, Medio, Bajo, No se sabe a priori / Directo vs. Inducido (Indirecto).

Horizonte temporal (plazo): Corto, Medio, Largo.

Medidas Correctoras: Posibles, Urgentes, Sin posibilidad de corrección.

Valoración del impacto: Positivo, Negativo, No se sabe a priori.

LISTADO DE INDICADORES				
Número de referencia	Denominación del indicador	Marco de referencia	Grupo de indicadores	Subgrupo
MR-01	Índice de cubierta forestal boscosa	Medio receptor	Recursos naturales	Usos del territorio
MR-02	Índice de cubierta forestal boscosa	Medio receptor	Recursos naturales	Usos del territorio
MR-03	Índice de cubierta forestal boscosa	Medio receptor	Recursos naturales	Usos del territorio
MR-04	Índice de matorralización	Medio receptor	Recursos naturales	Recursos agrarios
MR-05	Consumo de agua suministrada por la red	Medio receptor	Recursos naturales	Utilización del agua
MR-06	Agua tratada por sistemas de depuración	Medio receptor	Recursos naturales	Utilización del agua
MR-07	Consumo de energía	Medio receptor	Recursos naturales	Utilización de la energía
MR-08	Producción de energía	Medio receptor	Recursos naturales	Producción de energía
MR-09	Residuos generados	Medio receptor	Recursos naturales	Tratamiento de residuos
MR-10	Recogida selectiva	Medio receptor	Recursos naturales	Tratamiento de residuos
MR-11	Pirámides de población	Medio receptor	Base demográfica	Población
MR-12	Tasa de dependencia demográfica	Medio receptor	Base demográfica	Población
MR-13	Índice de envejecimiento	Medio receptor	Base demográfica	Población
MR-14	Tasa de inmigración	Medio receptor	Base demográfica	Población
MR-15	Tasa de actividad	Medio receptor	Base demográfica	Actividad, ocupación y paro
MR-16	Tasa de ocupación	Medio receptor	Base demográfica	Actividad, ocupación y paro
MR-17	Paro registrado	Medio receptor	Base demográfica	Actividad, ocupación y paro
MR-18	Tasa de base productiva agraria	Medio receptor	Base económica	Empleo en actividades productivas
MR-19	Tasa de terciarización	Medio receptor	Base económica	Empleo en actividades productivas
MR-20	Plazas turísticas	Medio receptor	Base económica	Actividad turística

MR-21	Visitas al Espacio Natural	Medio receptor	Base económica	Actividad turística
MR-22	Estacionalidad de las visitas al Espacio Natural	Medio receptor	Base económica	Actividad turística
MR-23	Uso secundario de las viviendas	Medio receptor	Base económica	Actividad turística
MR-24	Inversión pública por habitante	Medio receptor	Base económica	Inversiones públicas
MR-25	Inversión municipal por habitante	Medio receptor	Base económica	Inversiones públicas
MR-26	Endeudamiento municipal por habitante	Medio receptor	Base económica	Renta y transferencias
MR-27	Tasa de titulados universitarios	Medio receptor	Base social, política y cultural	Educación
MR-28	Índice de Infraestructura sanitaria	Medio receptor	Base social, política y cultural	Salud
MR-29	Equipamiento de las viviendas	Medio receptor	Base económica	Calidad y condiciones de vida
MR-30	Población mayor que vive sola	Medio receptor	Base económica	Calidad y condiciones de vida
IS-01	Impacto sobre la cubierta forestal boscosa	Impactos socioeconómicos	Recursos naturales	Usos del territorio
IS-02	Impacto sobre los aprovechamientos agropecuarios	Impactos socioeconómicos	Recursos naturales	Usos del territorio
IS-03	Impacto sobre el índice agropecuario-forestal	Impactos socioeconómicos	Recursos naturales	Usos del territorio
IS-04	Impacto sobre los procesos de matorralización	Impactos socioeconómicos	Recursos naturales	Recursos agrarios
IS-05	Impacto sobre el consumo del agua suministrada	Impactos socioeconómicos	Recursos naturales	Utilización del agua
IS-06	Impacto sobre la energía consumida	Impactos socioeconómicos	Recursos naturales	Utilización de la energía
IS-07	Impacto sobre residuos generados	Impactos socioeconómicos	Recursos naturales	Tratamiento de residuos
IS-08	Impacto sobre el índice de dependencia demográfica	Impactos socioeconómicos	Base demográfica	Población

IS-09	Impacto sobre el índice de envejecimiento	Impactos socioeconómicos	Base demográfica	Población
IS-10	Impacto sobre la tasa de inmigración	Impactos socioeconómicos	Base demográfica	Población
IS-11	Impacto sobre la tasa de actividad	Impactos socioeconómicos	Base demográfica	Actividad, ocupación y paro
IS-12	Impacto sobre la tasa de paro	Impactos socioeconómicos	Base demográfica	Actividad, ocupación y paro
IS-13	Impacto sobre la base productiva agraria	Impactos socioeconómicos	Base económica	Empleo en actividades productivas
IS-14	Impacto sobre la terciarización del municipio	Impactos socioeconómicos	Base económica	Empleo en actividades productivas
IS-15	Impacto sobre las plazas turísticas	Impactos socioeconómicos	Base económica	Actividad turística
IS-16	Impacto sobre las visitas anuales al Parque Nacional	Impactos socioeconómicos	Base económica	Actividad turística
IS-17	Impacto sobre la estacionalidad de las visitas	Impactos socioeconómicos	Base económica	Actividad turística
IS-18	Impacto sobre el uso turístico de las viviendas	Impactos socioeconómicos	Base económica	Actividad turística
IS-19	Impacto sobre la inversión pública por habitante	Impactos socioeconómicos	Base económica	Inversiones públicas
IS-20	Impacto sobre la infraestructura sanitaria	Impactos socioeconómicos	Base social política y cultural	Salud
MyA-01	Reuniones realizadas por los Órganos de Gobierno y de Participación Social del Parque Nacional	Mitigación y Adaptación	Gobernanza	Gobernanza Reglada
MyA-02	Acuerdos tomados por los Órganos de Gobierno y de Participación Social del Parque Nacional	Mitigación y Adaptación	Gobernanza	Gobernanza Reglada
MyA-03	Desarrollo Normativo General	Mitigación y Adaptación	Gobernanza	Gobernanza Reglada
MyA-04	Nivel de desarrollo de la Planificación del Parque Nacional	Mitigación y Adaptación	Gobernanza	Gobernanza Reglada
MyA-05	Convenios vigentes que afectan al Parque	Mitigación y Adaptación	Gobernanza	Gobernanza Reglada

	Nacional			
MyA-06	Expedientes Sancionadores tramitados	Mitigación y Adaptación	Gobernanza	Gobernanza Reglada
MyA-07	Expedientes de Autorización tramitados	Mitigación y Adaptación	Gobernanza	Gobernanza Reglada
MyA-08	Actividades de Gobernanza No Reglada	Mitigación y Adaptación	Gobernanza	Gobernanza no reglada
MyA-09	Superficie Desbrozada para protección de incendios y mejora del aprovechamiento pascícola	Mitigación y Adaptación	Gobernanza	Gestión del Parque Nacional
MyA-10	Superficies tratadas para la prevención de incendios y mejora del aprovechamiento pascícola	Mitigación y Adaptación	Gobernanza	Gestión del Parque Nacional
MyA-11	Daños de la fauna silvestre	Mitigación y Adaptación	Gobernanza	Gestión del Parque Nacional
MyA-12	Participantes en el Programa de Educación Ambiental del Parque Nacional	Mitigación y Adaptación	Gobernanza	Gestión del Parque Nacional
MyA-13	Participantes en el Programa de Educación Ambiental del Parque Nacional	Mitigación y Adaptación	Gobernanza	Gestión del Parque Nacional
MyA-14	Residuos Retirados en el interior del Parque Nacional	Mitigación y Adaptación	Gobernanza	Gestión del Parque Nacional
MyA-15	Incidencia de los Incendios Forestales	Mitigación y Adaptación	Gobernanza	Gestión del Parque Nacional
MyA-16	Inversión en Prevención y Extinción de Incendios Forestales en el Parque Nacional	Mitigación y Adaptación	Gobernanza	Gestión del Parque Nacional
MyA-17	Inversiones Públicas en el Parque Nacional	Mitigación y Adaptación	Gobernanza	Gestión del Parque Nacional
MyA-18	Subvenciones realizadas en los Municipios del Parque Nacional	Mitigación y Adaptación	Gobernanza	Gestión del Parque Nacional
MyA-19	Indemnizaciones por Cese de Actividades Incompatibles con el	Mitigación y Adaptación	Gobernanza	Gestión del Parque Nacional

	régimen de Parque Nacional			
MyA-20	Personas atendidas en los Centros de Visitantes	Mitigación y Adaptación	Instrumentos Sociales y de Investigación	Información y Comunicación
MyA-21	Personas atendidas en los Puntos de Información	Mitigación y Adaptación	Instrumentos Sociales y de Investigación	Información y Comunicación
MyA-22	Visitas de Grupos Escolares al Parque Nacional	Mitigación y Adaptación	Instrumentos Sociales y de Investigación	Información y Comunicación
MyA-23	Visitas de Grupos No Escolares al Parque Nacional	Mitigación y Adaptación	Instrumentos Sociales y de Investigación	Información y Comunicación
MyA-24	Folletos u otros formatos Informativos editados por el Parque Nacional	Mitigación y Adaptación	Instrumentos Sociales y de Investigación	Información y Comunicación
MyA-25	Publicaciones específicas relacionadas con el Cambio Global editadas desde el Parque Nacional	Mitigación y Adaptación	Instrumentos Sociales y de Investigación	Información y Comunicación
MyA-26	Percepción Social del Cambio Global. Participación	Mitigación y Adaptación	Instrumentos Sociales y de Investigación	Percepción y Participación
MyA-27	Acciones de Formación y Capacitación sobre el Cambio Global	Mitigación y Adaptación	Instrumentos Sociales y de Investigación	Formación, Capacitación y Participación
MyA-28	Investigaciones sobre el Impacto del Cambio Global en el Medio Biogeofísico del Parque Nacional	Mitigación y Adaptación	Instrumentos Sociales y de Investigación	Investigación
MyA-29	Investigaciones sobre el Impacto del Cambio Global en el Medio Social y Económico del Parque Nacional	Mitigación y Adaptación	Instrumentos Sociales y de Investigación	Investigación
MyA-30	Consultas a la página Web del OAPN dentro del apartado de seguimiento del Cambio Global en la Red de Parques Nacionales	Mitigación y Adaptación	Instrumentos Sociales y de Investigación	Información, Comunicación y Participación

En Anexos:

ANEXO II: Fichas de Indicadores Seleccionados: Medio Receptor. Impactos Socioeconómicos (en documento aparte).

ANEXO III: Fichas de Indicadores Seleccionados: Mitigación y Adaptación (en documento aparte).

Actividad 1.1.4. Elaboración de recomendaciones metodológicas para la Evaluación y Seguimiento del Impacto Socioeconómico del Cambio Global en Parques Nacionales.

El modelo que aquí se presenta de Sistema de Indicadores sobre Cambio Global para el Parque Nacional Sierra de Guadarrama se ha diseñado pensando en su utilidad no sólo para el Parque Nacional Sierra de Guadarrama, sino también para otros Parques Nacionales, y por tanto entre sus aportaciones puede estar la de contribuir a reducir el déficit conocido de homogenización de los indicadores a nivel nacional en torno a la cuestión del seguimiento del Cambio Global y el Cambio Climático.

A pesar de ello, hay que tener en cuenta que el Sistema de Indicadores está diseñado sobre la realidad específica de la Sierra de Guadarrama, sobre su evolución y características concretas, de manera que siempre es necesaria su adaptación a las características biogeofísicas y sociales y económicas de cada Parque.

Así, la gestión del Parque y el diseño de los indicadores en torno al Cambio Global en general y la sostenibilidad en particular necesariamente incorporan a los seres humanos como parte de este espacio protegido, y por tanto también a proteger, si bien sobre el conocimiento de su potencial de impacto que puede producir sobre el entorno biogeofísico, al igual que puede jugar un papel clave en la protección y preservación del mismo, y en términos amplios el estudio de las causas y consecuencias del Cambio Global sobre el entorno social, económico e institucional.

A su vez, al tratarse de un espacio protegido dependiente de dos Administraciones, hace de su gestión y de su gobierno y gobernanza apartados que requieren de atención precisa en la Sierra de Guadarrama, tanto por las barreras o dificultades que puede entrañar, como por las oportunidades para el entendimiento y cooperación.

Por todo ello, por ejemplo, los indicadores relativos a la gobernanza tanto reglada como no reglada, o sobre la base de instrumentos sociales e institucionales de información, comunicación, capacitación, participación pública y de conocimiento de la percepción social en torno al Cambio Global, son especialmente importantes en el caso del Parque Nacional Sierra de Guadarrama.

Cabe añadir, quizás no como elemento específico sino como característica notable, la importancia del turismo en la zona así como en el propio Parque, el peligro de impacto negativo sobre este espacio protegido así como su potencial para ser aprovechado para la concienciación social en torno a la importancia del desarrollo sostenible, de los Parques Nacionales, de los espacios naturales protegidos, o incluso desde el punto de vista económico de aprovechamiento de la renta que genera el turismo para reinvertirlo en políticas de sostenibilidad.

El modelo de Sistema de Indicadores que se presenta puede ser, por tanto, a su vez un referente para el diseño de otros modelos en otros espacios protegidos, teniendo además en cuenta las ya mencionadas carencias de conocimiento tanto empírico como teórico en torno a los indicadores de Cambio Global.

Ello ante todo por su aportación -que de la revisión de la literatura existente al respecto se puede comprobar apenas hay elementos- sobre aspectos si cabe novedosos como son, sobre la Base Social y Política, la gobernanza, organización

política y social, la cohesión social, bienestar, pobreza y seguridad, la cultura, y la satisfacción del ciudadano o percepción social.

La adaptación de este Sistema de Indicadores requeriría por tanto de una investigación previa de cada Parque, y por tanto de un estudio *ad-hoc*, y en cualquier caso es necesario trabajar sobre este modelo, sobre todo desde su comprobación empírica, para mejorarlo en sucesivas ediciones.

Actividad 2.1.2. Recogida de información en las fuentes estadísticas disponibles, y construcción de la base de datos y Sistema de Indicadores.

- **Base de Datos de los municipios del Parque Nacional Sierra de Guadarrama**
ANEXO I: Fichas Municipales (en documento aparte).

Metodología utilizada, Evaluación y Resultados obtenidos:

Para la recogida de datos de este conjunto de indicadores, se ha recurrido exclusivamente a fuentes estadísticas publicada, tal como estaba establecido en la propuesta aprobada, como son: Padrón Municipal de Habitantes; Censo de Población y Viviendas; el informe de datos económicos y sociales de las Unidades Territoriales de España (Caja España-Caja Duero); Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid; Servicio Público de Empleo Estatal; Ministerio del Interior; Ecoembes y ECOVIDRIO; Ministerio de Economía y Competitividad; y el Instituto Nacional de Estadística.

Organización de las fichas de municipios

Con el objetivo de contar con una descripción detallada de cada uno de los municipios que comprende el Parque Nacional de Sierra de Guadarrama, se han elaborado para cada uno de ellos fichas descriptivas que recogen sus principales características socioeconómicas.

Así, cada municipio cuenta con fichas distribuidas entre las siguientes áreas y apartados:

ESTRUCTURA DE LAS FICHAS DE LOS MUNICIPIOS	
ÁREA	APARTADOS
01. Datos territoriales.	- Evolución población.
02. Población y demografía.	- Estructura y movimiento. - Población extranjera.
03. Estructura productiva.	- Economía y sector productivo. - Servicios y Actividad turística. - Empleo y paro. - Vivienda.
04. Condiciones de vida.	- Equipamientos. - Motorización. - Asociaciones presentes.
05. Medio Ambiente.	- Residuos.

06. Renta y presupuestos municipales. - Presupuestos municipales.
Participación electoral. - Participación electoral.

Los **datos territoriales** incluyen el dato de población total del municipio así como el de densidad de población, a los que se añaden los de superficie que forma parte del Parque y la distancia al municipio a la capital.

El apartado de **población y demografía** aborda de manera sintética la evolución de la población (atendiendo al sexo y a su crecimiento interanual), la estructura y movimiento de la población (según la pirámide de población, las tasa de dependencia demográfica, tasa de envejecimiento, tendencia, reemplazo), así como la población extranjera (según el sexo y su evolución).

Otro de los apartados es el de la **estructura productiva** de los municipios del Parque, que se despliega en las secciones economía y sector productivo (con información sobre trabajadores y empresas por sector de actividad, o los usos del suelo), los servicios y actividad turística (comprendiendo datos de establecimientos comerciales, de plazas turísticas y de equipamiento básico), empleo y paro (limitado a la evolución de la Tasa de Desempleo) y la vivienda (atendiendo a la tipología de viviendas y al régimen de tenencia de las viviendas principales).

La información relativa a las **condiciones de vida** en los municipios del Parque se articula mediante datos de equipamientos educativos (centros de enseñanza no universitaria) y sanitarios (consultorios, centros de salud y farmacias), la motorización (evolución del Parque de Vehículos) o las asociaciones entidades deportivas y otros colectivos ubicadas en su delimitación administrativa.

El quinto apartado de fichas se dedica al **medioambiente**, y en particular a la recogida selectiva de residuos, con información en sus distintos tipos (plásticos y envases, papel y cartón, y vidrio).

Finalmente, se puede encontrar datos de **renta y presupuestos municipales** (gastos financiero y reales de los municipios) y de **participación electoral** (evolución del porcentaje de abstención en elecciones locales).

Se trata en definitiva con estas fichas de contar con una visión general de la situación y evolución socioeconómica de cada uno de los municipios que se encuentran en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama, que son los siguientes:

- En la Comunidad de Castilla y León:

Aldealengua de Pedraza, Basardilla, Collado Hermoso, El Espinar, Gallegos, La Losa, Navafría, Navas de Riofrío, Ortigosa del Monte, Otero de Herreros, Palazuelos de Eresma, Real Sitio de San Ildefonso, Santiuste de Pedraza, Santo Domingo de Pirón, Segovia, Sotosalbos, Torre Val de San Pedro, Torrecaballeros, y Trescasas.

- En la Comunidad de Madrid:

Alameda del Valle, Becerril de la Sierra, Canencia, Cercedilla, El Boalo, Guadarrama, Los Molinos, Lozoya, Manzanares el Real, Miraflores de la Sierra, Navacerrada, Navarredonda y San Mamés, Pinilla del Valle, Rascafría, y Soto del Real.

Resultados Obtenidos.

Los resultados obtenidos quedan plasmados en las Fichas Municipales y en las Fichas de Indicadores que se adjuntan en anexos.

ANEXO I: Fichas Municipales (en documento aparte).

ANEXO II: Fichas de Indicadores Seleccionados: Medio Receptor. Impactos Socioeconómicos.

ANEXO III: Fichas de Indicadores Seleccionados: Mitigación y Adaptación.

Conclusiones y valoración de la ejecución.

Es una realidad el todavía escaso corpus de conocimiento científico y empírico sobre el impacto social y económico del Cambio Global en los Parques Nacionales en la literatura científica.

A su vez, se concluye la importancia que tiene el conocimiento del impacto social y económico del Cambio Global en los Parques Nacionales y Naturales, dado que el Cambio Global es uno de los retos más importantes que afrontan las sociedades actuales. De hecho, se están desarrollando rápidamente una variedad de estructuras internacionales de investigación del Cambio Global, y concretamente del impacto social y económico, entre las que están las siguientes, por mencionar solo algunas:

- Responses to Environmental and Societal Challenges in an Unstable Earth - RESCUE¹³.
- European Alliance of Global Change Research Committees¹⁴.
- International Human Dimensions Program on Global Change¹⁵.
- Programa DIVERSITAS¹⁶.

Dado lo anterior, se presenta como necesaria la evaluación y seguimiento de dichos impactos, lo que corrobora la acertada decisión de la Fundación Biodiversidad de aprobar este tipo de estudios.

Para ello, se requiere -y así se ha hecho en este estudio- desarrollar instrumentos teóricos y metodológicos (“caja de herramientas” *ad hoc*) que hagan posible dicha evaluación y seguimiento.

Este primer estudio sobre el impacto socioeconómico del Cambio Global en el Parque Sierra de Guadarrama ha permitido sentar ciertas bases (de datos, de indicadores) en la construcción de dicho corpus científico, que sin embargo requieren ser testadas en otros Parques Nacionales, así como en la evolución en el tiempo en el propio Parque Nacional Sierra de Guadarrama.

Los indicadores elaborados varían en su detalle, por razones diversas entre las que se encuentran la falta de información estadística suficientemente desagregada.

Obstáculos encontrados en la ejecución del proyecto.

Los obstáculos en el proceso de ejecución del presente proyecto se han encontrado sobre todo en las dificultades de acceso a la información social y económica de los municipios de la zona objeto de estudio, ya que, aunque el alcance de este trabajo se

¹³ <http://www.esf.org/activities/forward-looks/life-earth-and-environmental-sciences-lesc/current-forward-looks-in-life-earth-and-environmental-sciences/responses-to-environmental-and-societal-challenges-for-our-unstable-earth-rescue.html>

¹⁴ <http://www.euroalliance-globalchange.org/>

¹⁵ <http://www.ihdp.unu.edu/>

¹⁶ <http://www.diversitas-international.org/>

concretó exclusivamente en la recogida y análisis de las estadísticas publicadas, se ha recogido también otras informaciones locales no estadísticas accesibles.

En particular, los indicadores relativos a la estimación de la Renta generada por las personas físicas y por las empresas en los distintos municipios, no han podido ser confeccionados, por la negativa de la Delegación de la Agencia Tributaria a proporcionar datos que eran agregados.

A su vez, el escaso corpus de conocimiento teórico y empírico del objeto de estudio en la literatura científica, ha resultado en una dificultad de partida, que esperamos se vaya solucionando en la medida en que el nuevo Parque Nacional Sierra de Guadarrama está suscitando un gran interés social, político e investigador.

Documento 3: ANEXO II

FICHAS DE INDICADORES SELECCIONADOS

Medio Receptor

Impactos Socioeconómicos

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

Denominación del indicador	Índice de cubierta forestal boscosa	
Marco de referencia	Medio receptor	<i>Número de referencia</i>
Grupo de indicadores	Recursos naturales	MR-01
Subgrupo	Usos del territorio	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	La cubierta forestal boscosa se corresponde con el sustrato definido como bosque en el Inventario Forestal Nacional (IFN). Es un indicador que busca reflejar la parte del territorio del Parque Nacional que mantiene cubierta forestal boscosa, con o sin aprovechamientos comerciales.
Parámetros de medición	Porcentaje de la superficie de bosque respecto de la superficie total.
Fórmula de cálculo	Superficie forestal por 100 dividido entre la superficie total.
Unidad de medida	Tasa porcentual , resultado de dividir hectáreas entre hectáreas.
Desagregaciones posibles	Por municipios (ver fichero municipal)
Fuente de información	III Inventario Forestal Nacional. Datos para el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Ámbito al que se refiere	Territorio incluido dentro de la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Periodicidad de medición	La correspondiente a la actualización del Inventario Forestal Nacional.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
Indicadores con los que está relacionado	MR-02, MR-03 y MR-04.
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
Superficie Total PN			

OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. Su cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

Denominación del indicador	Índice de superficie agropecuaria	
Marco de referencia	Medio receptor	Número de referencia
Grupo de indicadores	Recursos naturales	MR-02
Subgrupo	Usos del territorio	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Se trata de superficie susceptible de aprovechamiento ganadero en el territorio, en la que se incluyen los estratos correspondientes a prados y pastos, así como formaciones herbáceas no pascícolas. Busca reflejar la utilización del territorio por usos que no implican una transformación irreversible del Parque Nacional.
Parámetros de medición	Porcentaje de superficie sujeta a aprovechamientos comerciales respecto del total.
Fórmula de cálculo	Superficie agropecuaria por 100 dividido entre la superficie total.
Unidad de medida	Tasa porcentual , resultado de dividir hectáreas entre hectáreas.
Desagregaciones posibles	Por municipios (ver fichero municipal)
Fuente de información	III Inventario Forestal Nacional.
Ámbito al que se refiere	Territorio incluido dentro de la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Periodicidad de medición	La correspondiente a la actualización del Inventario Forestal Nacional.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
Indicadores con los que está relacionado	MR-01, MR-02 y MR-04.
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. Su cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Índice agropecuario forestal	
<i>Marco de referencia</i>	Medio receptor	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Recursos naturales	MR-03
<i>Subgrupo</i>	Usos del territorio	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar la relación entre el territorio destinado a aprovechamientos agropecuarios en relación a los ocupados por la cubierta forestal boscosa.
Parámetros de medición	Ratio entre la superficie agropecuaria y la forestal boscosa.
Fórmula de cálculo	Superficie de aprovechamiento agropecuario por 100 dividido entre la superficie forestal.
Unidad de medida	Ratio con valor de 100 si las superficies son iguales.
Desagregaciones posibles	Por municipios (ver fichero municipal)
Fuente de información	III Inventario Forestal Nacional.
Ámbito al que se refiere	Territorio incluido dentro de la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Periodicidad de medición	La correspondiente a la actualización del Inventario Forestal Nacional.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
Indicadores con los que está relacionado	MR-01, MR-02 y MR-04.
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015 (*)			
2014 (*)			
2013 (*)			

(*) OBSERVACIONES

(*) Valores por encima de 100 implican el predominio del uso agropecuario del territorio, que son casi exclusivamente ganaderos ya que los agrícolas son testimoniales.
Modelo de Ficha de Indicador. Su cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Índice de matorralización	
<i>Marco de referencia</i>	Medio receptor	<i>Número de referencia</i> MR-04
<i>Grupo de indicadores</i>	Recursos naturales	
<i>Subgrupo</i>	Recursos agrarios	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar los procesos de matorralización, que implican en muchos casos un menor aprovechamiento ganadero de los pastos y su consiguiente sustitución por matorral.
Parámetros de medición	Porcentaje de superficie ocupada respecto del total.
Fórmula de cálculo	Superficie ocupada por 100 dividido entre la superficie total.
Unidad de medida	Tasa porcentual , resultado de dividir hectáreas entre hectáreas.
Desagregaciones posibles	Desagregar el matorral climático y el matorral serial.
Fuente de información	Mapa de vegetación del Parque Nacional Sierra Guadarrama.
Ámbito al que se refiere	Territorio incluido dentro de la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Periodicidad de medición	Según las previsiones del Parque Nacional.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Indicadores con los que está relacionado	MR-01, MR-02 y MR-03.
Valores de referencia	No existen.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. Su cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Consumo de agua suministrada por la red	
<i>Marco de referencia</i>	Medio receptor	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Recursos naturales	MR-05
<i>Subgrupo</i>	Utilización del agua	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar el consumo de agua suministrada por la red por las actividades desarrolladas en los municipios del Parque Nacional en términos per cápita.
Parámetros de medición	Consumos registrados.
Fórmula de cálculo	Consumo anual dividido entre los 365 días del año y entre la población del ámbito contemplado.
Unidad de medida	Litros por día y habitante.
Desagregaciones posibles	Usos agrarios por un lado y usos urbano-industriales por otro.
Fuente de información	Entidades responsables de la distribución.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	En los Ayuntamientos y entidades de distribución.
Periodicidad de medición	Mensual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Ayuntamientos.
Indicadores con los que está relacionado	MR-06.
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. Su cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Agua tratada por sistemas de depuración	
<i>Marco de referencia</i>	Medio receptor	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Recursos naturales	MR-06
<i>Subgrupo</i>	Utilización del agua	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar el tratamiento por depuración del agua utilizada por las actividades desarrolladas en los municipios del PN en relación al total de agua suministrada por la red.
Parámetros de medición	Litros de agua tratada.
Fórmula de cálculo	Agua tratada anual dividido entre el total de agua suministrada por la red.
Unidad de medida	Tasa porcentual , resultado de dividir Hm3 entre Hm3.
Desagregaciones posibles	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Fuente de información	Entidades responsables del tratamiento.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	En los Ayuntamientos y entidades colaboradoras.
Periodicidad de medición	Mensual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Ayuntamientos.
Indicadores con los que está relacionado	MR-05.
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. Su cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Consumo de energía	
<i>Marco de referencia</i>	Medio receptor	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Recursos naturales	MR-07
<i>Subgrupo</i>	Utilización de la energía	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar el consumo de energía por las actividades desarrolladas en los municipios del Parque Nacional en términos per cápita.
Parámetros de medición	Consumos registrados.
Fórmula de cálculo	Consumo anual dividido entre los 12 meses del año y entre la población del ámbito contemplado.
Unidad de medida	Kw/h por mes y por habitante.
Desagregaciones posibles	Usos residenciales por un lado y usos productivos por otro.
Fuente de información	Entidades responsables de la distribución.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	En los Ayuntamientos y entidades de distribución.
Periodicidad de medición	Mensual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Ayuntamientos.
Indicadores con los que está relacionado	MR-08.
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. Su cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Producción de energía	
<i>Marco de referencia</i>	Medio receptor	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Recursos naturales	MR-08
<i>Subgrupo</i>	Producción de energía	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar la producción de energía de las empresas eléctricas en los municipios del Parque Nacional en términos per cápita.
Parámetros de medición	Energía eléctrica producida.
Fórmula de cálculo	Producción anual dividido entre los 12 meses del año y entre la población del ámbito contemplado.
Unidad de medida	Kw/h por mes y por habitante.
Desagregaciones posibles	Usos residenciales por un lado y usos productivos por otro.
Fuente de información	Entidades productoras de energía.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	En los Ayuntamientos y entidades de distribución.
Periodicidad de medición	Mensual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Ayuntamientos.
Indicadores con los que está relacionado	MR-07.
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. Su cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Residuos generados	
<i>Marco de referencia</i>	Medio receptor	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Recursos naturales	MR-09
<i>Subgrupo</i>	Tratamiento de residuos	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar el volumen de residuos generados y depositados en contenedores en los municipios que conforman el territorio del Parque Nacional. Muestra también la acción antrópica sobre el territorio.
Parámetros de medición	Volumen de residuos generados y depositados en contenedores.
Fórmula de cálculo	Residuos anuales entre población residente.
Unidad de medida	Kg x habitante x año.
Desagregaciones posibles	Recogida convencional y recogida selectiva.
Fuente de información	Entidades responsables de la recogida de basuras.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	En los Ayuntamientos y entidades de distribución.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Ayuntamientos.
Indicadores con los que está relacionado	MR-10.
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013	<i>Residuos Orgánicos:</i> SIN DATOS	<i>Residuos Orgánicos:</i> SIN DATOS	<i>Residuos Orgánicos:</i> SIN DATOS
	<i>Plásticos y Envases Ligeros</i> Kg. Habitantes/año: 8,8 % Impropios: 16%	<i>Plásticos y Envases Ligeros</i> 20,30 33%	<i>Plásticos y Envases Ligeros</i> 14,23 24%
	<i>Papel y Cartón</i> Kg. Habitantes/año: 22,21	<i>Papel y Cartón</i> 15,59	<i>Papel y Cartón</i> 19,29
	<i>Vidrio</i> Kg. Habitantes/año: 33,04	<i>Vidrio</i> 26,02	<i>Vidrio</i> 29,94

OBSERVACIONES

Las tasas de Kg./hab./año y los porcentajes de impropios son promedios de las tasas de cada municipio que figuran en las fuentes.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

Denominación del indicador	Recogida selectiva	
Marco de referencia	Medio receptor	Número de referencia
Grupo de indicadores	Recursos naturales	MR-10
Subgrupo	Tratamiento de residuos	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar el volumen de residuos recogidos en los contenedores de recogida selectiva en los municipios que conforman el territorio del Parque Nacional. Muestra también la acción antrópica sobre el territorio.
Parámetros de medición	Volumen de residuos recogidos en contenedores de recogida selectiva.
Fórmula de cálculo	Residuos en contenedores de recogida selectiva anuales entre población residente.
Unidad de medida	Kg x habitante x año.
Desagregaciones posibles	Recogida selectiva por tipos.
Fuente de información	Entidades responsables de la recogida de basuras.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	En los Ayuntamientos y entidades de distribución.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Ayuntamientos.
Indicadores con los que está relacionado	MR-09.
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013	<i>Plásticos y Envases Ligeros</i> Nº contenedores/1000 hab.: 4 Kg. Habitantes/año: 8,8 % Impropios: 16%	<i>Plásticos y Envases Ligeros</i> 25 20,30 33%	<i>Plásticos y Envases Ligeros</i> 14 14,23 24%
	<i>Papel y Cartón</i> Nº contenedores/1000 hab.: 4 Kg. Habitantes/año: 22,21	<i>Papel y Cartón</i> 6 15,59	<i>Papel y Cartón</i> 5 19,29
	<i>Vidrio</i> Nº contenedores/1000 hab.: 4 Kg. Habitantes/año: 33,04	<i>Vidrio</i> 7 26,02	<i>Vidrio</i> 76 29,94

OBSERVACIONES

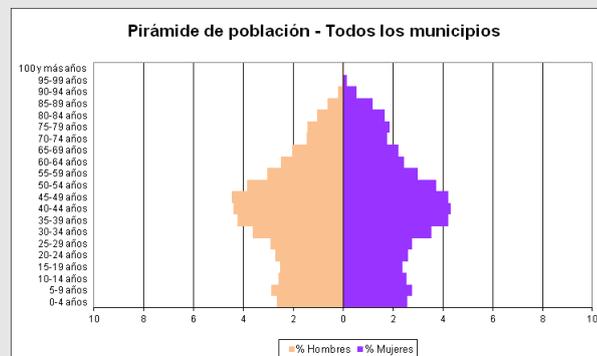
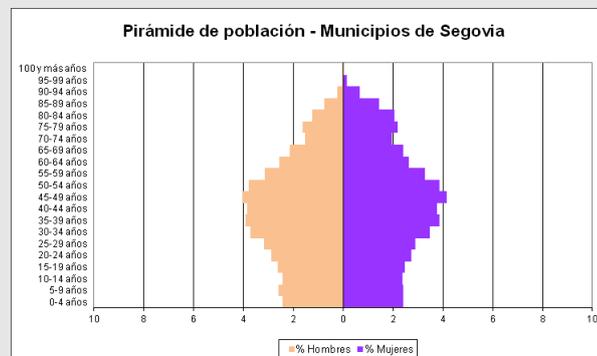
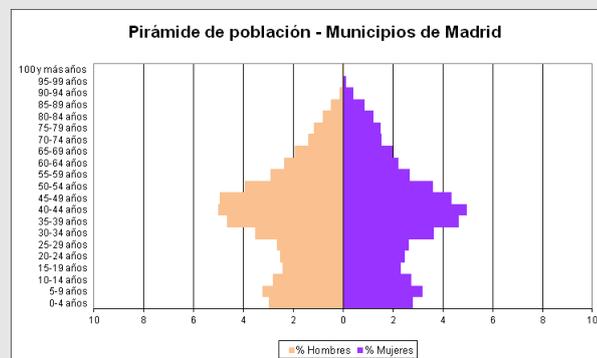
El número de contenedores por habitante está calculado a partir de los municipios con datos disponibles. Las tasas de Kg./hab./año y los porcentajes de impropios son promedios de las tasas de cada municipio que figuran en las fuentes.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Pirámides de población	
<i>Marco de referencia</i>	Medio receptor	<i>Número de referencia</i> MR-11
<i>Grupo de indicadores</i>	Base demográfica	
<i>Subgrupo</i>	Población	

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS



OBSERVACIONES

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Tasa de dependencia demográfica	
<i>Marco de referencia</i>	Medio receptor	<i>Número de referencia</i> MR-12
<i>Grupo de indicadores</i>	Base demográfica	
<i>Subgrupo</i>	Población	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar la relación existente entre la población dependiente y la población productiva de la que aquella depende, en los municipios que conforman el territorio del Parque Nacional.
Parámetros de medición	Índices demográficos.
Fórmula de cálculo	Número de personas entre 0 y 14 años, más los mayores de 65 años, todo por cien, entre el número de personas entre 15 y 64 años.
Unidad de medida	Tasa porcentual , resultado de dividir un colectivo poblacional entre otro.
Desagregaciones posibles	Personas entre 0 y 14 años por un lado y mayores de 64 años por otro.
Fuente de información	Elaboración propia a partir de los datos del Padrón Municipal del Instituto Nacional de Estadística (INE).
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	En Internet.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Instituto Nacional de Estadística (INE)
Indicadores con los que está relacionado	MR-11 y MR-13.
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013	49,62%	45,87%	47,87%

OBSERVACIONES

--

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Índice de envejecimiento	
<i>Marco de referencia</i>	Medio receptor	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Base demográfica	MR-13
<i>Subgrupo</i>	Población	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar la relación existente entre la población de más de 64 años y la población total, en los municipios que conforman el territorio del PN.
Parámetros de medición	Índices demográficos.
Fórmula de cálculo	Número de personas mayores de 64 años, por cien, entre la población municipal.
Unidad de medida	Tasa porcentual , resultado de dividir un colectivo poblacional entre otro.
Desagregaciones posibles	Masculino y femenino.
Fuente de información	Elaboración propia a partir de los datos del Padrón Municipal del Instituto Nacional de Estadística (INE).
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	En Internet.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Instituto Nacional de Estadística (INE)
Indicadores con los que está relacionado	MR-11 y MR-12
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013	18,50%	13,72%	16,30%

OBSERVACIONES

--

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Tasa de inmigración	
<i>Marco de referencia</i>	Medio receptor	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Base demográfica	MR-14
<i>Subgrupo</i>	Población	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar la proporción de extranjeros inmigrantes en los municipios que conforman el territorio del Parque Nacional.
Parámetros de medición	Índices demográficos.
Fórmula de cálculo	Número de personas de nacionalidad extranjera registradas en los censos y padrones del municipio, por cien, dividido entre la población total.
Unidad de medida	Tasa porcentual , resultado de dividir un colectivo poblacional entre otro.
Desagregaciones posibles	Por grandes grupos de edad.
Fuente de información	Censos del Instituto Nacional de Estadística (INE).
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	En Internet.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Instituto Nacional de Estadística (INE)
Indicadores con los que está relacionado	-
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014	12,15%	15,11%	13,51%
2013			

OBSERVACIONES

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Tasa de actividad	
<i>Marco de referencia</i>	Medio receptor	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Base demográfica	MR-15
<i>Subgrupo</i>	Actividad, ocupación y paro	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar la proporción de población en edad de actividad laboral (ocupados y parados) sobre el total de población de 16 años y más en los municipios que conforman el territorio del Parque Nacional.
Parámetros de medición	Índices demográficos.
Fórmula de cálculo	Número de personas en situación laboral de activos, por cien, dividido entre la población total de 16 años y más.
Unidad de medida	Tasa porcentual , resultado de dividir un colectivo poblacional entre otro.
Desagregaciones posibles	Masculina por un lado, y femenina por otro.
Fuente de información	Censo de Población y Vivienda 2011 del Instituto Nacional de Estadística (INE).
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	En Internet.
Periodicidad de medición	Decenal.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Instituto Nacional de Estadística (INE).
Indicadores con los que está relacionado	MR-16 y MR-17.
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			
2012			
2011	62,37%	64,95%	63,51%

OBSERVACIONES

Los datos agregados no consideran los municipios para los que no se dispone de información: Alameda del Valle, Navarredonda y San Mamés, Pinilla del Valle, Aldealengua de Pedraza, Collado Hermoso, Gallegos, Santiuste de Pedraza, Santo Domingo de Pirón y Sotosalbos.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Tasa de ocupación	
<i>Marco de referencia</i>	Medio receptor	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Base demográfica	MR-16
<i>Subgrupo</i>	Actividad, ocupación y paro	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar la proporción de población ocupada sobre el total de población activa en los municipios que conforman el territorio del PN.
Parámetros de medición	Índices demográficos.
Fórmula de cálculo	Número de personas ocupadas, por cien, dividido entre la población activa.
Unidad de medida	Tasa porcentual , resultado de dividir un colectivo poblacional entre otro.
Desagregaciones posibles	Masculina por un lado, y femenina por otro.
Fuente de información	Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo de Población y Vivienda 2010.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	En Internet.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Instituto Nacional de Estadística (INE)
Indicadores con los que está relacionado	MR-15 y MR-17.
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			
2012			
2011			
2010	47,20%	51,33%	49,09%

OBSERVACIONES

Los datos agregados no consideran los municipios para los que no se dispone de información: Alameda del Valle, Navarredonda y San Mamés, Pinilla del Valle, Santiuste de Pedraza y Santo Domingo de Pirón.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Paro registrado	
<i>Marco de referencia</i>	Medio receptor	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Base demográfica	MR-17
<i>Subgrupo</i>	Actividad, ocupación y paro	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar la proporción de población en paro (registrado) sobre el total de población potencialmente activa (de 16 a 64 años) en los municipios que conforman el Parque Nacional.
Parámetros de medición	Índices demográficos.
Fórmula de cálculo	Número de personas en paro, por cien, dividido entre la población de 16 a 64 años.
Unidad de medida	Tasa porcentual , resultado de dividir un colectivo poblacional entre otro.
Desagregaciones posibles	Masculina por un lado, y femenina por otro.
Fuente de información	SEPE, 2014.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	INEM. Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
Indicadores con los que está relacionado	MR-11; MR-15; MR-16.
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014	10,05%	10,55%	10,32%
2013			

OBSERVACIONES

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Tasa de base productiva agraria	
<i>Marco de referencia</i>	Medio receptor	<i>Número de referencia</i> MR-18
<i>Grupo de indicadores</i>	Base económica	
<i>Subgrupo</i>	Empleo en actividades productivas	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar la proporción de trabajadores con actividad principal en el sector agrario respecto del total, en los municipios que conforman el territorio del Parque Nacional.
Parámetros de medición	Personas dadas de alta en la SS.SS. en ese sector.
Fórmula de cálculo	Número de trabajadores en el sector agrario, por cien, entre el total municipal.
Unidad de medida	Tasa porcentual , resultado de dividir un colectivo de trabajadores entre otro.
Desagregaciones posibles	Únicamente espaciales (municipio)
Fuente de información	Anuario económico de Caja España / Caja Duero.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	Petición a la Tesorería General de la Seguridad Social.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Tesorería General de la Seguridad Social.
Indicadores con los que está relacionado	MR-19.
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			
2012			
2011	1,26%	2,40%	1,87%

OBSERVACIONES

El dato menor para los municipios de Segovia respecto a los de Madrid, se debe a la inclusión en el AISE del Parque Nacional en la vertiente segoviana, de Segovia capital y Palazuelos de Eresma.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Tasa de terciarización	
<i>Marco de referencia</i>	Medio receptor	<i>Número de referencia</i> MR-19
<i>Grupo de indicadores</i>	Base económica	
<i>Subgrupo</i>	Empleo en actividades productivas	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar la proporción de trabajadores con actividad principal en el sector servicios respecto del total, en los municipios que conforman el territorio del Parque Nacional.
Parámetros de medición	Personas dadas de alta en la SS.SS. en ese sector.
Fórmula de cálculo	Número de trabajadores en el sector servicios, por cien, entre el total municipal.
Unidad de medida	Tasa porcentual , resultado de dividir un colectivo de trabajadores entre otro.
Desagregaciones posibles	Únicamente espaciales (municipio)
Fuente de información	Anuario económico de Caja España / Caja Duero.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	Petición a la Tesorería de la Seguridad Social.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Tesorería de la Seguridad Social.
Indicadores con los que está relacionado	MR-18.
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			
2012			
2011	85,28%	78,23%	81,52%

OBSERVACIONES

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Plazas turísticas	
<i>Marco de referencia</i>	Medio receptor	<i>Número de referencia</i> MR-20
<i>Grupo de indicadores</i>	Base económica	
<i>Subgrupo</i>	Actividad turística	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar la actividad turística por medio de uno de los datos más relevantes como es la oferta de plazas hoteleras y parahoteleras.
Parámetros de medición	Plazas en relación a población residente.
Fórmula de cálculo	Número de plazas hoteleras y parahoteleras.
Unidad de medida	Total de plazas hoteleras y parahoteleras.
Desagregaciones posibles	Plazas hoteleras y plazas parahoteleras.
Fuente de información	Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid; Sistema de Información Estadística de la Junta de Castilla y León.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	En los propios ayuntamientos.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Los servicios técnicos municipales.
Indicadores con los que está relacionado	
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014	4.459	2.469	6.928
2013			

OBSERVACIONES

--

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Visitas al Espacio Natural	
<i>Marco de referencia</i>	Medio receptor	<i>Número de referencia</i> MR-21
<i>Grupo de indicadores</i>	Base económica	
<i>Subgrupo</i>	Actividad turística	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar la presión turística que recibe el Parque Nacional por medio de la contabilización de las visitas que se producen anualmente.
Parámetros de medición	Visitas contabilizadas en cada entrada referida a la población residente que le corresponde.
Fórmula de cálculo	Número de visitas dividido entre la población total de los municipios del Parque Nacional.
Unidad de medida	Total de visitas anuales en relación a los habitantes de los municipios del Parque Nacional.
Desagregaciones posibles	Por agrupación de municipios de cada Comunidad Autónoma.
Fuente de información	Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Los servicios técnicos del Parque Nacional.
Indicadores con los que está relacionado	MR-22.
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			3.388.214*

OBSERVACIONES

*cifra sujeta a controversia.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

Denominación del indicador	Estacionalidad de las visitas al Espacio Natural	
Marco de referencia	Medio receptor	<i>Número de referencia</i>
Grupo de indicadores	Base económica	MR-22
Subgrupo	Actividad turística	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar la estacionalidad turística de las visitas que se producen anualmente al Parque Nacional.
Parámetros de medición	Vehículos contabilizados en relación a período en que se realizan.
Fórmula de cálculo	Visitas en verano (julio, agosto y septiembre) por 100 dividido por visitas totales.
Unidad de medida	Tasa porcentual , resultado de dividir vehículos contabilizados en verano entre el total.
Desagregaciones posibles	Por agrupación de municipios de cada comunidad autónoma.
Fuente de información	Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Indicadores con los que está relacionado	MR-21.
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. Su cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Como parámetro de medición se ha considerado los vehículos contabilizados, pero en cualquier caso el método de cálculo se ajustará al sistema de contabilización que establezca el Parque Nacional (contadores de vehículos, contadores de personas en sendas, evolución temporal de visitas a los Centros de Visitantes...)

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Uso secundario de las viviendas	
<i>Marco de referencia</i>	Medio receptor	<i>Número de referencia</i> MR-23
<i>Grupo de indicadores</i>	Base económica	
<i>Subgrupo</i>	Actividad turística	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar la utilización secundaria (y por tanto turística) del patrimonio residencial municipal.
Parámetros de medición	Viviendas familiares no principales censadas como viviendas secundarias.
Fórmula de cálculo	Viviendas secundarias por 100 entre viviendas familiares totales.
Unidad de medida	Tasa porcentual , resultado de dividir viviendas entre viviendas.
Desagregaciones posibles	No existen.
Fuente de información	Censo de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística (INE).
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	Internet.
Periodicidad de medición	Cada 10 años.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Instituto Nacional de Estadística (INE).
Indicadores con los que está relacionado	
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			
2012			
2011	23,10%	36,32%	29,58%

OBSERVACIONES

--

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Inversión pública por habitante	
<i>Marco de referencia</i>	Medio receptor	<i>Número de referencia</i> MR-24
<i>Grupo de indicadores</i>	Base económica	
<i>Subgrupo</i>	Inversiones públicas	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar la inversión pública por habitante realizada en el espacio natural.
Parámetros de medición	Inversiones realizadas por las Comunidades Autónomas, los Ayuntamientos y el Ente autónomo del Parque Nacional.
Fórmula de cálculo	Inversiones públicas anuales entre población municipal.
Unidad de medida	Euros por habitante.
Desagregaciones posibles	Conservación, infraestructuras, actividades agrarias, equipamientos.
Fuente de información	Consejerías, Ayuntamientos y Oficina del Parque Nacional.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	Previa solicitud.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Ministerio de Economía y Competitividad.
Indicadores con los que está relacionado	MR-26.
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. La cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Inversión municipal por habitante	
<i>Marco de referencia</i>	Medio receptor	<i>Número de referencia</i> MR-25
<i>Grupo de indicadores</i>	Base económica	
<i>Subgrupo</i>	Inversiones públicas	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar la inversión municipal por habitante realizada en el espacio natural.
Parámetros de medición	Inversiones realizadas por los ayuntamientos.
Fórmula de cálculo	Inversiones públicas anuales entre población municipal.
Unidad de medida	Euros por habitante.
Desagregaciones posibles	Conservación, infraestructuras, actividades agrarias, equipamientos.
Fuente de información	Ayuntamientos.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	Previa solicitud.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Agencia Tributaria.
Indicadores con los que está relacionado	MR-26.
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. La cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Endeudamiento municipal por habitante	
<i>Marco de referencia</i>	Medio receptor	<i>Número de referencia</i> MR-26
<i>Grupo de indicadores</i>	Base económica	
<i>Subgrupo</i>	Renta y transferencias	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar la carga financiera municipal por habitante.
Parámetros de medición	Carga financiera soportada anualmente en los presupuestos municipales.
Fórmula de cálculo	Carga financiera entre población municipal.
Unidad de medida	Euros por habitante.
Desagregaciones posibles	Por municipios.
Fuente de información	Ministerio de Economía y Competitividad.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	Internet.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Agencia Tributaria.
Indicadores con los que está relacionado	MR-25.
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. La cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Tasa de titulados universitarios	
<i>Marco de referencia</i>	Medio receptor	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Base social, política y cultural	MR-27
<i>Subgrupo</i>	Educación	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar el grado de educación universitaria en la población residente en los municipios del Parque Nacional.
Parámetros de medición	Personas con titulación universitaria.
Fórmula de cálculo	Total de titulados universitarios, por cien, entre el total municipal.
Unidad de medida	Tasa porcentual , resultado de dividir un colectivo de personas entre otro
Desagregaciones posibles	Titulación de grados diferentes.
Fuente de información	Censo de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística (INE).
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	En Internet.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Instituto Nacional de Estadística (INE).
Indicadores con los que está relacionado	
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			
2012			
2011	19,35%	17,86%	18,71%

OBSERVACIONES

Los datos agregados no consideran los municipios para los que no se dispone de información: Navarredonda y San Mamés, Pinilla del Valle, Santiuste de Pedraza y Santo Domingo de Pirón.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Índice de Infraestructura sanitaria	
<i>Marco de referencia</i>	Medio receptor	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Base social, política y cultural	MR-28
<i>Subgrupo</i>	Salud	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar la disponibilidad de infraestructura sanitaria en el municipio.
Parámetros de medición	Locales de uso público para los servicios de salud.
Fórmula de cálculo	Total de población dividido por número de instalaciones sanitarias públicas en el municipio.
Unidad de medida	Habitantes por cada instalación sanitaria (consultorio o centro de salud)
Desagregaciones posibles	Locales con médicos especialistas y locales de medicina general.
Fuente de información	Ayuntamientos.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	Previa solicitud.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Consejerías de las Comunidades Autónomas.
Indicadores con los que está relacionado	
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			
2012			
2011	2.063	2.976	2.402

OBSERVACIONES

Elaboración propia a partir de los datos contenidos en el anuario de Caja España 2011 y Padrón Municipal de Habitantes.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Equipamiento de las viviendas	
<i>Marco de referencia</i>	Medio receptor	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Base social, política y cultural	MR-29
<i>Subgrupo</i>	Calidad y condiciones de vida	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar la población que habita viviendas equipadas con calefacción individual o colectiva en los municipios del Parque Nacional.
Parámetros de medición	Población que reside en viviendas familiares dotadas de calefacción.
Fórmula de cálculo	Población en viviendas equipadas dividido entre población total en viviendas familiares.
Unidad de medida	Tasa porcentual , resultado de dividir un colectivo de personas entre otro.
Desagregaciones posibles	Municipal.
Fuente de información	Censos del Instituto Nacional de Estadística (INE).
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	En Internet.
Periodicidad de medición	Cada 10 años (en los censos).
Responsabilidad de la veracidad del dato	Instituto Nacional de Estadística (INE).
Indicadores con los que está relacionado	MR-31.
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			
2012			
2011	92,43%	88,62%	90,38%

OBSERVACIONES

--

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Población mayor que vive sola	
<i>Marco de referencia</i>	Medio receptor	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Base social, política y cultural	MR-30
<i>Subgrupo</i>	Calidad y condiciones de vida	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar la población de 65 años y más que habita sola en su vivienda en los municipios del Parque Nacional.
Parámetros de medición	Población mayor que reside sola en viviendas familiares.
Fórmula de cálculo	Población de más de 65 años que reside sola dividido entre población total de más de 65 años que vive en viviendas familiares.
Unidad de medida	Tasa porcentual , resultado de dividir un colectivo de personas entre otro.
Desagregaciones posibles	Hombres y mujeres.
Fuente de información	INE, Censo de Población y Vivienda 2011.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	En Internet.
Periodicidad de medición	Cada 10 años (en los censos).
Responsabilidad de la veracidad del dato	Instituto Nacional de Estadística (INE).
Indicadores con los que está relacionado	
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			
2012			
2011	4,23%	1,15%	2,82%

OBSERVACIONES

La fuente solamente ofrece información para los municipios de mayor población: Guadarrama, Manzanares el Real, Soto del Real, El Espinar, Real Sitio de San Ildefonso (La Granja) y Segovia.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Impacto sobre la cubierta forestal boscosa	
<i>Marco de referencia</i>	Impactos socioeconómicos	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Recursos naturales	IS-01
<i>Subgrupo</i>	Usos del territorio	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar las variaciones inducidas en territorio que mantiene cubierta forestal boscosa con o sin aprovechamientos comerciales.
Parámetros de medición	Tasa de variación de la superficie forestal respecto mediciones anteriores.
Fórmula de cálculo	Incremento o disminución de la superficie forestal en el año de estudio dividido entre la superficie ocupada en el año anterior de referencia.
Unidad de medida	Tasa de variación , resultado de dividir hectáreas entre hectáreas.
Desagregaciones posibles	Bosque con y sin aprovechamientos forestales.
Fuente de información	Mapa de vegetación del Parque Nacional de Sierra de Guadarrama, realizado por la Oficina de Gestión del PN.
Ámbito al que se refiere	Territorio incluido dentro de la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Periodicidad de medición	Quinquenal (recomendado por las previsiones de actualización de los datos).
Responsabilidad de la veracidad del dato	Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Indicadores con los que está relacionado	MR-01, MR-02 y MR-03; IS-02 y IS-03.
Valores de referencia	No existen.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. Su cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Impacto sobre los aprovechamientos agropecuarios	
<i>Marco de referencia</i>	Impactos socioeconómicos	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Recursos naturales	IS-02
<i>Subgrupo</i>	Usos del territorio	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar las variaciones inducidas en la utilización del territorio por usos antrópicos que no implican transformaciones irreversibles (aprovechamientos agrícolas y ganaderos).
Parámetros de medición	Tasa de variación de la superficie ocupada respecto mediciones anteriores.
Fórmula de cálculo	Incremento o disminución de la superficie ocupada en el año de estudio dividido entre la superficie ocupada en el año anterior de referencia.
Unidad de medida	Tasa de variación , resultado de dividir hectáreas entre hectáreas.
Desagregaciones posibles	Diferenciar los usos ganaderos de los forestales .
Fuente de información	Mapa de vegetación del Parque Nacional de Sierra de Guadarrama, realizado por la Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Ámbito al que se refiere	Territorio incluido dentro de la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Periodicidad de medición	Quinquenal (recomendado por las previsiones de actualización de los datos).
Responsabilidad de la veracidad del dato	Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Indicadores con los que está relacionado	MR-01, MR-02, MR-3 y MR-04; IS-01, IS-3 y IS-04.
Valores de referencia	No existen.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. Su cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Impacto sobre el índice agropecuario-forestal	
<i>Marco de referencia</i>	Impactos socioeconómicos	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Recursos naturales	IS-03
<i>Subgrupo</i>	Usos del territorio	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar las variaciones inducidas en la relación entre los espacios ganaderos y los forestales dentro del Parque Nacional.
Parámetros de medición	Variación de superficie ocupada por usos ganaderos / usos forestales en dos años distintos
Fórmula de cálculo	Incremento o disminución del índice pecuario-forestal en el año de estudio dividido entre el valor del índice en el año anterior de referencia.
Unidad de medida	Tasa de variación , resultado de dividir un porcentaje entre otro.
Desagregaciones posibles	Exclusivamente espaciales (municipios).
Fuente de información	Fondo Español de Garantía Agraria (FEGA).
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	Previa petición al Fondo Español de Garantía Agraria.
Periodicidad de medición	Quinquenal (recomendado por las previsiones de actualización de los datos).
Responsabilidad de la veracidad del dato	Fondo Español de Garantía Agraria.
Indicadores con los que está relacionado	MR-02, MR-03 y MR-04; IS 02 y IS-04.
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. Su cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Impacto sobre los procesos de matorralización	
<i>Marco de referencia</i>	Impactos socioeconómicos	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Recursos naturales	IS-04
<i>Subgrupo</i>	Recursos agrarios	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar las variaciones inducidas en los procesos de matorralización, que implican un menor aprovechamiento ganadero de los pastos y su consiguiente sustitución por matorral.
Parámetros de medición	Tasa de variación de la superficie ocupada respecto mediciones anteriores.
Fórmula de cálculo	Incremento o disminución de la superficie ocupada en el año de estudio dividido entre la superficie ocupada en el año anterior de referencia.
Unidad de medida	Tasa de variación , resultado de dividir hectáreas entre hectáreas.
Desagregaciones posibles	Exclusivamente espaciales (municipios)
Fuente de información	Mapa de vegetación del Parque Nacional de Sierra de Guadarrama, realizado por la Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Ámbito al que se refiere	Territorio incluido dentro de la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Periodicidad de medición	Quinquenal (recomendado por las previsiones de actualización de los datos)
Responsabilidad de la veracidad del dato	Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Indicadores con los que está relacionado	MR-04, MR-02 y MR-03; IS-02 y IS-03.
Valores de referencia	No existen.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. Su cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Impacto sobre el consumo del agua suministrada	
<i>Marco de referencia</i>	Impactos socioeconómicos	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Recursos naturales	IS-05
<i>Subgrupo</i>	Utilización del agua	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar las variaciones inducidas en el consumo de agua por las actividades desarrolladas en los municipios del Parque Nacional.
Parámetros de medición	Tasa de variación de los consumos registrados.
Fórmula de cálculo	Incremento o disminución del consumo por habitante en el año de estudio dividido entre el consumo en el año anterior de referencia.
Unidad de medida	Tasa de variación , resultado de dividir litros por día y habitante en dos fechas diferentes.
Desagregaciones posibles	Usos agrarios por un lado y usos urbano-industriales por otro.
Fuente de información	Entidades responsables de la distribución.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	En los Ayuntamientos y entidades de distribución.
Periodicidad de medición	Quinquenal (recomendado por el coste de obtención de los datos).
Responsabilidad de la veracidad del dato	Ayuntamientos.
Indicadores con los que está relacionado	MR-05.
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. Su cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Impacto sobre la energía consumida	
<i>Marco de referencia</i>	Impactos socioeconómicos	<i>Número de referencia</i> IS-06
<i>Grupo de indicadores</i>	Recursos naturales	
<i>Subgrupo</i>	Utilización de la energía	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar las variaciones inducidas en el consumo de energía por las actividades desarrolladas en los municipios del Parque Nacional.
Parámetros de medición	Tasa de variación los consumos registrados.
Fórmula de cálculo	Incremento o disminución del consumo por habitante en el año de estudio dividido entre el consumo en el año anterior de referencia.
Unidad de medida	Tasa de variación , resultado de dividir Kw/h en dos fechas diferentes.
Desagregaciones posibles	Usos residenciales por un lado y usos productivos por otro
Fuente de información	Entidades responsables de la distribución.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	En los Ayuntamientos y entidades de distribución.
Periodicidad de medición	Quinquenal (recomendado por el coste de obtención de los datos).
Responsabilidad de la veracidad del dato	Ayuntamientos.
Indicadores con los que está relacionado	MR-06.
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. Su cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Impacto sobre residuos generados	
<i>Marco de referencia</i>	Impactos socioeconómicos	<i>Número de referencia</i> IS-07
<i>Grupo de indicadores</i>	Recursos naturales	
<i>Subgrupo</i>	Tratamiento de residuos	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar las variaciones inducidas en el volumen de residuos generados y su tratamiento en los municipios que conforman el territorio del Parque Nacional.
Parámetros de medición	Tasa de variación en el volumen de residuos generados y tratados.
Fórmula de cálculo	Incremento o disminución de los residuos recogidos en el año de estudio dividido entre los recogidos en el año anterior de referencia.
Unidad de medida	Tasa de variación , resultado de dividir Kg x habitante x año en dos fechas diferentes.
Desagregaciones posibles	Recogida convencional y recogida selectiva.
Fuente de información	Entidades responsables de la recogida de basuras.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	En los Ayuntamientos y entidades de distribución.
Periodicidad de medición	Quinquenal (recomendado por el coste de obtención de los datos).
Responsabilidad de la veracidad del dato	Ayuntamientos.
Indicadores con los que está relacionado	MR-07.
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. Su cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Impacto sobre el índice de dependencia demográfica	
<i>Marco de referencia</i>	Impactos socioeconómicos	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Base demográfica	IS-08
<i>Subgrupo</i>	Población	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar las variaciones inducidas en la relación existente entre la población dependiente y la población productiva de la que aquella depende.
Parámetros de medición	Tasa de variación de los índices demográficos.
Fórmula de cálculo	Incremento o disminución del índice de dependencia en el año de estudio dividido entre el registrado en el año anterior de referencia
Unidad de medida	Tasa de variación , resultado de dividir el índice en dos fechas diferentes.
Desagregaciones posibles	Personas entre 0 y 14 años por un lado y mayores de 65 años por otro.
Fuente de información	Censos y padrones continuos del Instituto Nacional de Estadística (INE).
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	En Internet.
Periodicidad de medición	Anual (por la disponibilidad de los datos)
Responsabilidad de la veracidad del dato	Instituto Nacional de Estadística (INE).
Indicadores con los que está relacionado	IS-09; MR-08 y MR-09.
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013	49,62%*	45,87%*	47,87%*

OBSERVACIONES

*se podrá calcular la tasa inter-periodo cuando existan datos al respecto.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Impacto sobre el índice de envejecimiento	
<i>Marco de referencia</i>	Impactos socioeconómicos	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Base demográfica	IS-09
<i>Subgrupo</i>	Población	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar las variaciones inducidas en la relación existente entre la población de más de 64 años y la población total, en los municipios que conforman el territorio del Parque Nacional.
Parámetros de medición	Tasa de variación de los índices demográficos.
Fórmula de cálculo	Incremento o disminución del índice de dependencia en el año de estudio dividido entre el registrado en el año anterior de referencia.
Unidad de medida	Tasa de variación , resultado de dividir el índice en dos fechas diferentes.
Desagregaciones posibles	Masculino y femenino.
Fuente de información	Censos y padrones continuos del Instituto Nacional de Estadística (INE).
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	En Internet.
Periodicidad de medición	Anual (por la disponibilidad de los datos).
Responsabilidad de la veracidad del dato	Instituto Nacional de Estadística (INE)).
Indicadores con los que está relacionado	IS-08; MR-08 y MR-09.
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013	13,72%*	18,50%*	16,30%*

OBSERVACIONES

*se podrá calcular la tasa inter-periodo cuando existan datos al respecto.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Impacto sobre la tasa de inmigración	
<i>Marco de referencia</i>	Impactos socioeconómicos	<i>Número de referencia</i> IS-10
<i>Grupo de indicadores</i>	Base demográfica	
<i>Subgrupo</i>	Población	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar las variaciones inducidas en la proporción de extranjeros inmigrantes en los municipios que conforman el territorio del Parque Nacional.
Parámetros de medición	Tasa de variación de las tasas demográficos.
Fórmula de cálculo	Incremento o disminución de la tasa en el año de estudio dividido entre la registrado en el año anterior de referencia.
Unidad de medida	Tasa de variación , resultado de dividir la tasa en dos fechas diferentes.
Desagregaciones posibles	Asentadas en los últimos 10 años, por un lado, y con anterioridad, por otro.
Fuente de información	Censos del Instituto Nacional de Estadística (INE).
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	En Internet.
Periodicidad de medición	Anual (por la disponibilidad de los datos).
Responsabilidad de la veracidad del dato	Instituto Nacional de Estadística (INE).
Indicadores con los que está relacionado	
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014	15,11%*	12,15%*	13,51%*

OBSERVACIONES

*se podrá calcular la tasa inter-periodo cuando existan datos al respecto.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Impacto sobre la tasa de actividad	
<i>Marco de referencia</i>	Impactos socioeconómicos	<i>Número de referencia</i> IS-11
<i>Grupo de indicadores</i>	Base demográfica	
<i>Subgrupo</i>	Actividad, ocupación y paro	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar las variaciones inducidas en la proporción de población con actividad laboral (ocupados y parados), sobre el total en edad activa.
Parámetros de medición	Tasa de variación de las tasas demográficas.
Fórmula de cálculo	Incremento o disminución de la tasa en el año de estudio dividido entre la registrado en el año anterior de referencia.
Unidad de medida	Tasa de variación , resultado de dividir la tasa en dos fechas diferentes.
Desagregaciones posibles	Masculina por un lado, y femenina por otro.
Fuente de información	Censos del Instituto Nacional de Estadística (INE).
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	En Internet.
Periodicidad de medición	Anual (por la disponibilidad de los datos).
Responsabilidad de la veracidad del dato	Instituto Nacional de Estadística (INE).
Indicadores con los que está relacionado	IS-12; MR-15; MR-16; MR-17.
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2011	62,37%*	64,95%*	63,51%*

OBSERVACIONES

*se podrá calcular la tasa inter-periodo cuando existan datos al respecto.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Impacto sobre la tasa de paro	
<i>Marco de referencia</i>	Impactos socioeconómicos	<i>Número de referencia</i> IS-12
<i>Grupo de indicadores</i>	Base demográfica	
<i>Subgrupo</i>	Actividad, ocupación y paro	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar las variaciones inducidas en la proporción de población en paro sobre el total de población activa en los municipios que conforman el territorio del Parque Nacional.
Parámetros de medición	Tasa de variación de las tasas demográficas.
Fórmula de cálculo	Incremento o disminución de la tasa en el año de estudio dividido entre la registrado en el año anterior de referencia.
Unidad de medida	Tasa de variación , resultado de dividir la tasa en dos fechas diferentes.
Desagregaciones posibles	Masculina por un lado, y femenina por otro.
Fuente de información	Censos del Instituto Nacional de Estadística (INE).
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del PN.
Disponibilidad del dato	En Internet.
Periodicidad de medición	Anual (por la disponibilidad de los datos).
Responsabilidad de la veracidad del dato	Instituto Nacional de Estadística (INE).
Indicadores con los que está relacionado	IS-11; MR-15; MR-16;MR-17.
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014	10,55%*	10,05%*	10,32%*

OBSERVACIONES

*se podrá calcular la tasa inter-periodo cuando existan datos al respecto.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Impacto sobre la base productiva agraria	
<i>Marco de referencia</i>	Impactos socioeconómicos	<i>Número de referencia</i> IS-13
<i>Grupo de indicadores</i>	Base económica	
<i>Subgrupo</i>	Empleo en actividades productivas	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar las variaciones inducidas en la proporción de trabajadores con actividad principal en el sector agrario respecto del total.
Parámetros de medición	Tasa de variación del % de trabajadores dados de alta en la SS.SS en el sector agrario.
Fórmula de cálculo	Incremento o disminución del % en el año de estudio dividido entre el registrado en el año anterior de referencia.
Unidad de medida	Tasa de variación , resultado de dividir el % en dos fechas diferentes.
Desagregaciones posibles	Únicamente espaciales (municipio).
Fuente de información	Tesorería General de la Seguridad Social. Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	Petición a la Tesorería General de la Seguridad Social.
Periodicidad de medición	Quinquenal (recomendado por el coste de obtención de los datos).
Responsabilidad de la veracidad del dato	Tesorería General de la Seguridad Social.
Indicadores con los que está relacionado	MR-16 y MR-18.
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2011	Agrario: 2,40% Industrial: 10,61% Construcción: 8,77% Servicios: 78,23% Total: 100,00%	Agrario: 1,26% Industrial: 5,95% Construcción: 7,50% Servicios: 85,28% Total: 100,00%	Agrario: 1,87% Industrial: 8,44% Construcción: 8,18% Servicios: 81,52% Total: 100,00%

OBSERVACIONES

*se podrá calcular la tasa inter-periodo cuando existan datos al respecto.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Impacto sobre la terciarización del municipio	
<i>Marco de referencia</i>	Impactos socioeconómicos	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Base económica	IS-14
<i>Subgrupo</i>	Empleo en actividades productivas	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar las variaciones inducidas en la proporción de trabajadores con actividad principal en el sector servicios respecto del total.
Parámetros de medición	Tasa de variación del % de trabajadores dados de alta en la SS.SS en el sector terciario.
Fórmula de cálculo	Incremento o disminución del % en el año de estudio dividido entre el registrado en el año anterior de referencia.
Unidad de medida	Tasa de variación , resultado de dividir el % en dos fechas diferentes.
Desagregaciones posibles	Únicamente espaciales (municipio).
Fuente de información	Tesorería de la Seguridad Social. Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	Petición a la Tesorería de la Seguridad Social.
Periodicidad de medición	Quinquenal (recomendado por el coste de obtención de los datos).
Responsabilidad de la veracidad del dato	Tesorería de la Seguridad Social.
Indicadores con los que está relacionado	MR-16 y MR-19.
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2011	85,28%*	78,23%*	81,52%*

OBSERVACIONES

*se podrá calcular la tasa inter-periodo cuando existan datos al respecto.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Impacto sobre las plazas turísticas	
<i>Marco de referencia</i>	Impactos socioeconómicos	<i>Número de referencia</i> IS-15
<i>Grupo de indicadores</i>	Base económica	
<i>Subgrupo</i>	Actividad turística	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar las variaciones inducidas en la oferta de plazas hoteleras y parahoteleras existentes en los municipios del Parque Nacional.
Parámetros de medición	Tasa de variación de las plazas hoteleras y parahoteleras.
Fórmula de cálculo	Incremento o disminución de las plazas en el año de estudio dividido entre las registradas en el año anterior de referencia.
Unidad de medida	Tasa de variación , resultado de dividir el número de plazas en dos fechas diferentes.
Desagregaciones posibles	Plazas hoteleras y plazas parahoteleras.
Fuente de información	Los servicios técnicos municipales.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	En los propios ayuntamientos.
Periodicidad de medición	Quinquenal (recomendado por el coste de obtención de los datos).
Responsabilidad de la veracidad del dato	Los servicios técnicos municipales.
Indicadores con los que está relacionado	MR-20.
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014	2.469*	4.459*	6.928*

OBSERVACIONES

*se podrá calcular la tasa inter-periodo cuando existan datos al respecto.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Impacto sobre las visitas anuales al Parque Nacional	
<i>Marco de referencia</i>	Impactos socioeconómicos	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Base económica	IS-16
<i>Subgrupo</i>	Actividad turística	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar las variaciones inducidas en las visitas que se producen anualmente al Parque Nacional.
Parámetros de medición	Tasa de variación de las visitas anuales.
Fórmula de cálculo	Incremento o disminución del total de las visitas en el año de estudio dividido entre las registradas en el año anterior de referencia.
Unidad de medida	Tasa de variación , resultado de dividir el total de visitas en dos fechas diferentes.
Desagregaciones posibles	Por cada una de las cuatro entradas que contabilizan visitas.
Fuente de información	Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Periodicidad de medición	Quinquenal (recomendado).
Responsabilidad de la veracidad del dato	Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Indicadores con los que está relacionado	MR-21 y MR-22.
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			Alrededor de 3 millones*

OBSERVACIONES

*cifra sujeta a controversia; se podrá calcular la tasa inter-periodo cuando existan datos al respecto.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Impacto sobre la estacionalidad de las visitas	
<i>Marco de referencia</i>	Impactos socioeconómicos	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Base económica	IS-17
<i>Subgrupo</i>	Actividad turística	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar las variaciones inducidas en la estacionalidad turística de las visitas que se producen anualmente al Parque Nacional.
Parámetros de medición	Tasa de variación del % de visitas anuales en verano sobre el total.
Fórmula de cálculo	Incremento o disminución del % en el año de estudio dividido entre el registrado en el año anterior de referencia.
Unidad de medida	Tasa de variación , resultado de dividir dos porcentajes en dos fechas diferentes.
Desagregaciones posibles	Por cada una de las cuatro entradas que contabilizan visitas.
Fuente de información	Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Periodicidad de medición	Quinquenal (recomendado por el coste de obtención de los datos).
Responsabilidad de la veracidad del dato	Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Indicadores con los que está relacionado	MR-21 y MR-22.
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. Su cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Impacto sobre el uso turístico de las viviendas	
<i>Marco de referencia</i>	Impactos socioeconómicos	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Base económica	IS-18
<i>Subgrupo</i>	Actividad turística	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar las variaciones inducidas en la utilización turística del patrimonio residencial municipal.
Parámetros de medición	Tasa de variación del % de las viviendas familiares no principales censadas como viviendas secundarias.
Fórmula de cálculo	Incremento o disminución del % en el año de estudio dividido entre el registrado en el año anterior de referencia.
Unidad de medida	Tasa de variación en %.
Desagregaciones posibles	No existen.
Fuente de información	Censo de Población y Vivienda 2011 del Instituto Nacional de Estadística (INE).
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	Internet.
Periodicidad de medición	Cada 10 años.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Instituto Nacional de Estadística (INE).
Indicadores con los que está relacionado	MR-23.
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2011	23,10%*	36,32%*	29,58%*

OBSERVACIONES

*se podrá calcular la tasa inter-periodo cuando existan datos al respecto.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Impacto sobre la inversión pública por habitante	
<i>Marco de referencia</i>	Impactos socioeconómicos	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Base económica	IS-19
<i>Subgrupo</i>	Inversiones públicas	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar las variaciones inducidas en la inversión pública por habitante realizada en el espacio natural.
Parámetros de medición	Tasa de variación de las inversiones realizadas por el Estado, las CC.AA. y los Ayuntamientos.
Fórmula de cálculo	Incremento o disminución de la inversión en el año de estudio dividido entre la registrada en el año anterior de referencia.
Unidad de medida	Tasa de variación , resultado de dividir dos valores monetarios en dos fechas diferentes.
Desagregaciones posibles	Conservación, infraestructuras, actividades agrarias, equipamientos.
Fuente de información	Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Periodicidad de medición	Quinquenal (recomendado por el coste de obtención de los datos)
Responsabilidad de la veracidad del dato	Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Indicadores con los que está relacionado	MR-24; MR-25.
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. Su cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Impacto sobre la infraestructura sanitaria	
<i>Marco de referencia</i>	Impactos socioeconómicos	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Base social política y cultural	IS-20
<i>Subgrupo</i>	Salud	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar las variaciones inducidas en la disponibilidad de infraestructura sanitaria en el municipio.
Parámetros de medición	Variación del índice de locales de uso público para los servicios de salud.
Fórmula de cálculo	Incremento o disminución del índice de locales de salud por cada 100 habitantes en el año de estudio dividido entre el registrado en el año anterior de referencia.
Unidad de medida	Tasa de variación , resultado de dividir el % en dos fechas diferentes.
Desagregaciones posibles	Locales con médicos especialistas y locales de medicina general.
Fuente de información	Censos del Instituto Nacional de Estadística (INE).
Ámbito al que se refiere	Municipios incluidos en la delimitación del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	En Internet.
Periodicidad de medición	Cada 10 años (en los censos).
Responsabilidad de la veracidad del dato	Instituto Nacional de Estadística (INE).
Indicadores con los que está relacionado	MR-28.
Valores de referencia	Medias provinciales, autonómicas y nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013	2.976	2.063*	2.402*

OBSERVACIONES

*se calculará en forma de tasa cuando se cuente con datos comparativos de próximos años.

Documento 4: ANEXO II

FICHAS DE INDICADORES SELECCIONADOS

Medio Receptor

Impactos Socioeconómicos

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Reuniones realizadas por los Organos de Gobierno y de Participación Social del Parque Nacional	
<i>Marco de referencia</i>	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i> MyA-01
<i>Grupo de indicadores</i>	Gobernanza	
<i>Subgrupo</i>	Gobernanza Reglada	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Contabilizar el nivel de actividad de los Órganos de Gobernanza del Parque Nacional a través del número de reuniones de los mismos: Comisión de Coordinación del Parque Nacional Sierra de Guadarrama y Patronato.
Parámetros de medición	Número total de reuniones de la Comisión Permanente del Patronato y del Patronato.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética de las reuniones celebradas por cada órgano en el año natural.
Unidad de medida	Número de reuniones por año.
Desagregaciones posibles	Por órgano establecido (Comisión de Coordinación del Parque Nacional Sierra de Guadarrama y Patronato).
Fuente de información	Parque Nacional Sierra de Guadarrama.
Ámbito al que se refiere	Parque Nacional Sierra de Guadarrama.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Dirección del Parque Nacional; se publica en las Memorias Anuales del Parque Nacional.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Indicadores con los que está relacionado	MyA-02
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales y otros Espacios Naturales Protegidos.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015	
2014	
2013	2 reuniones.

(*)OBSERVACIONES

Este índice no es susceptible de mayor desagregación territorial.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Acuerdos tomados por los Órganos de Gobierno y de Participación Social del Parque Nacional	
<i>Marco de referencia</i>	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i> MyA-02
<i>Grupo de indicadores</i>	Gobernanza	
<i>Subgrupo</i>	Gobernanza Reglada	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Contabilizar el nivel de actividad de los Órganos de Gobernanza del Parque Nacional a través del número de reuniones de los mismos: Comisión de Coordinación del Parque Nacional Sierra de Guadarrama y del Patronato.
Parámetros de medición	Número total de acuerdos de la Comisión de Coordinación del Parque Nacional Sierra de Guadarrama y del Patronato.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética de los acuerdos adoptados por cada órgano en el año natural.
Unidad de medida	Numero de acuerdos.
Desagregaciones posibles	Por órgano establecido (Comisión de Coordinación del Parque Nacional de La Sierra de Guadarrama y Patronato).
Fuente de información	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Ámbito al que se refiere	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Dirección del PN; se publica en las Memorias Anuales del PN.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Oficina de Gestión del PN.
Indicadores con los que está relacionado	MyA-01
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales y otros Espacios Naturales Protegidos.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
Períodos	
2015	
2014	Se creó el Patronato, composición y sus funciones en el Decreto de 27 de marzo de 2014, publicado en los Boletines Oficiales de las dos comunidades autónomas el 30 de marzo.
2013	Protocolo de colaboración entre el Órgano Autónomo Parques Nacionales (OAPN) y las Comunidades Autónomas de Castilla y León y Madrid para actuaciones comunes en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama (noviembre 2013). Protocolo de colaboración entre la Secretaría de Estado de Turismo, la Consejería de Empleo, Turismo y Cultura de la Comunidad de Madrid, la Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Castilla y León y el Organismo Autónomo Parques Nacionales para el impulso del turismo sostenible en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama (octubre 2013).

(*)OBSERVACIONES

Este índice no es susceptible de mayor desagregación territorial.



Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

Denominación del indicador	Desarrollo Normativo General	
Marco de referencia	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i>
Grupo de indicadores	Gobernanza	MyA-03
Subgrupo	Gobernanza Reglada	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar le evolución legislativa de aplicación a la gestión del Parque Nacional, por su importancia como instrumento para abordar el Cambio Global.
Parámetros de medición	Número de disposiciones de carácter general dictadas y publicadas cada año, en los ámbitos estatal y autonómico, y que afectan a la gestión del espacio protegido.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética del número de normas que afectan al Parque Nacional y que son publicadas en el B.O.E. y en los D.O. de las CC.AA., en el año natural.
Unidad de medida	Número de disposiciones de carácter general (Leyes, Reales Decretos, Decretos y Resoluciones).
Desagregaciones posibles	Por ente promulgador (Estado y CC.AA.).
Fuente de información	Boletín Oficial del Estado y Diarios Oficiales de las CC.AA.; Repertorios de Legislación.
Ámbito al que se refiere	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Disponibilidad del dato	En Internet y en Repertorios Cronológicos de Legislación.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	BOE y D.O. de las CC.AA.
Indicadores con los que está relacionado	MyA-4 y MyA-5
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales y otros Espacios Naturales Protegidos.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			El 27 de marzo de 2014 se aprobaron simultáneamente por las comunidades autónomas de Castilla y León y Madrid los Decretos por los que se aprueban los Estatutos reguladores de los órganos de gestión y participación del Parque Nacional Sierra de Guadarrama.

(*)OBSERVACIONES

Este índice no es susceptible de mayor desagregación territorial.
Se considera que hay relación directa con la gestión del Parque Nacional en los casos en los que la norma se refiere concretamente al espacio protegido o a sus recursos.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Nivel de desarrollo de la Planificación del Parque Nacional	
<i>Marco de referencia</i>	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Gobernanza	MyA-04
<i>Subgrupo</i>	Gobernanza Reglada	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Valorar el cumplimiento de las obligaciones de desarrollo reglado de la planificación del espacio protegido derivado de las normas de carácter general que le afectan y de la obligación de su revisión periódica, por su importancia para abordar el Cambio Global.
Parámetros de medición	Existencia y vigencia de los diferentes tipos de instrumentos de planificación.
Fórmula de cálculo	Concreción de la existencia y vigencia de cada instrumento, grado de cumplimiento en el año natural.
Unidad de medida	Existencia del instrumento de planificación (E: SI; NO; Borr.: Borrador; Avan.: Avance) y situación (V: SI: vigente; NO: no vigente; Parc.: parcialmente vigente) de cada uno de ellos.
Desagregaciones posibles	No existen.
Fuente de información	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Ámbito al que se refiere	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Dirección del PN; se publica en las Memorias Anuales del PN.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Oficina de Gestión del PN.
Indicadores con los que está relacionado	MyA-3 y MyA-5
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales y otros Espacios Naturales Protegidos.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

(*)OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. Todavía pronto para medir el impacto y la mitigación.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Convenios vigentes que afectan al Parque Nacional	
<i>Marco de referencia</i>	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Gobernanza	MyA-05
<i>Subgrupo</i>	Gobernanza Reglada	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar los Convenios vigentes que afectan y condicionan la actividad del Espacio Protegido, por su importancia como instrumentos para abordar el Cambio Global.
Parámetros de medición	Número de Convenios vigentes en cada momento.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética del número de Convenios que han tenido vigencia en cualquier momento del año natural.
Unidad de medida	Número de Convenios.
Desagregaciones posibles	Por categorías (de gestión, de formación, de aspectos educativos,...).
Fuente de información	Dirección del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Ámbito al que se refiere	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Dirección del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Dirección del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Indicadores con los que está relacionado	MyA-03 y MyA-04.
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales y otros Espacios Naturales Protegidos.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			El 2 de diciembre de 2013 la Comisión de Coordinación diseñó un plan de inversiones a desarrollar a través de un convenio de colaboración (a redactar) entre el OAPN y las Comunidades Autónomas de Madrid y Castilla y León por un importe de 5.243.092,50 €.

(*)OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. Su cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Expedientes Sancionadores tramitados	
<i>Marco de referencia</i>	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Gobernanza	MyA-06
<i>Subgrupo</i>	Gobernanza Reglada	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Reflejar la evolución en la aplicación por la Administración y en la aceptación por los usuarios del Parque Nacional, de la normativa reguladora del espacio protegido, por su importancia como instrumento para abordar el Cambio Global.
Parámetros de medición	Número de expedientes sancionadores incoados en el año natural.
Fórmula de cálculo	Valor aritmético del número de expedientes sancionadores incoados en el año natural.
Unidad de medida	Número de expedientes sancionadores.
Desagregaciones posibles	Por tipología (acampada, circulación no autorizada por pistas, obras no autorizadas o superando la autorización concedida, daños a flora o fauna,...); por gravedad (leves, graves y muy graves); por ámbitos geográficos del Parque Nacional.
Fuente de información	Dirección del Parque Nacional Sierra de Guadarrama.
Ámbito al que se refiere	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Dirección del Parque Nacional; publicado en las Memorias Anuales Parque Nacional.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Dirección del Parque Nacional Sierra de Guadarrama.
Indicadores con los que está relacionado	MyA-7.
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales y otros Espacios Naturales Protegidos.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			Denuncias: 170 Expedientes sancionadores: 49

(*)OBSERVACIONES

--

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

Denominación del indicador	Expedientes de Autorización tramitados	
Marco de referencia	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i>
Grupo de indicadores	Gobernanza	MyA-07
Subgrupo	Gobernanza Reglada	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Contabilizar el volumen de la actividad de gestión de Autorizaciones desarrollada por el órgano gestor del Parque Nacional, por su importancia como instrumento para abordar el Cambio Global.
Parámetros de medición	Número de Autorizaciones tramitadas.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética del número de Autorizaciones que se han expedido en el año natural.
Unidad de medida	Número de Autorizaciones.
Desagregaciones posibles	Por tipología o Áreas de actividad (Conservación, Obras, Uso Público); por ámbito geográfico del Parque Nacional Sierra de Guadarrama.
Fuente de información	Dirección del Parque Nacional Sierra de Guadarrama.
Ámbito al que se refiere	Parque Nacional Sierra de Guadarrama.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Dirección del Parque Nacional; publicado en las Memorias Anuales Parque Nacional.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Dirección del Parque Nacional Sierra de Guadarrama.
Indicadores con los que está relacionado	MyA-06
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales y otros Espacios Naturales Protegidos.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			123 hasta el 31 marzo
2013			189

(*)OBSERVACIONES

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Actividades de Gobernanza No Reglada	
<i>Marco de referencia</i>	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Gobernanza	MyA-08
<i>Subgrupo</i>	Gobernanza no reglada	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Contabilizar otras actividades de Gobernanza del espacio protegido que no quedan recogidas en los índices al uso, elaborados sólo para la Gobernanza Reglada, pero que tan relevantes o más para la gestión del proceso social.
Parámetros de medición	Número de reuniones de órganos distintos a los de gestión y participación social del espacio protegido en los que participa el Parque Nacional y número de reuniones, entrevistas y contactos con cualquier colectivo, Organismo o particulares.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética de las reuniones, entrevistas y contactos de la tipología citada en el año natural.
Unidad de medida	Número de reuniones, entrevistas y contactos a las que se ha asistido o se han celebrado
Desagregaciones posibles	Por tipología de materia de la reunión; por ámbito territorial afectado.
Fuente de información	Dirección del Parque Nacional Sierra de Guadarrama.
Ámbito al que se refiere	Parque Nacional Sierra de Guadarrama.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Dirección del Parque Nacional; se publica en las Memorias Anuales Parque Nacional.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Dirección del Parque Nacional Sierra de Guadarrama.
Indicadores con los que está relacionado	-
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales y otros Espacios Naturales Protegidos.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

(*)OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. Su cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Superficie desbrozada para protección de incendios y mejora del aprovechamiento pascícola	
<i>Marco de referencia</i>	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i> MyA-09
<i>Grupo de indicadores</i>	Gobernanza	
<i>Subgrupo</i>	Gestión del Parque Nacional	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Contabilizar la superficie objeto de desbroces para mejorar su aprovechamiento ganadero y prevenir incendios forestales.
Parámetros de medición	Superficie objeto de desbroce en cada año natural.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética de las hectáreas desbrozadas en la superficie incluida en el Parque Nacional de cada uno de los Términos Municipales que aportan territorio al mismo en el año natural.
Unidad de medida	Hectáreas.
Desagregaciones posibles	Por Municipios.
Fuente de información	Dirección del Parque Nacional Sierra de Guadarrama.
Ámbito al que se refiere	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Disponibilidad del dato	Previa solicitud a la Dirección del Parque Nacional Sierra de Guadarrama.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Dirección del Parque Nacional Sierra de Guadarrama.
Indicadores con los que está relacionado	MyA-10.
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales y otros Espacios Naturales Protegidos de zona de montaña.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			Tratamiento silvícola de clareo sobre 9 hectáreas en La Pedriza.

(*)OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. Su cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Superficies tratadas para la prevención de incendios y mejora del aprovechamiento pascícola	
<i>Marco de referencia</i>	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Gobernanza	MyA-10
<i>Subgrupo</i>	Gestión del Parque Nacional	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Contabilizar la superficie objeto de quemas controladas para mejorar su aprovechamiento ganadero y prevenir incendios forestales.
Parámetros de medición	Superficie objeto de quemas controladas en cada año natural.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética de las hectáreas objeto de quemas controladas en la superficie incluida en el Parque Nacional de cada uno de los Términos Municipales que aportan territorio al mismo en el año natural.
Unidad de medida	Hectáreas.
Desagregaciones posibles	Por Municipios.
Fuente de información	Dirección del Parque Nacional Sierra de Guadarrama.
Ámbito al que se refiere	Parque Nacional Sierra de Guadarrama.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Dirección del Parque Nacional Sierra de Guadarrama.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Dirección del Parque Nacional Sierra de Guadarrama.
Indicadores con los que está relacionado	MyA-9.
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales y otros Espacios Naturales Protegidos de zona de montaña.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

(*)OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. Su cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Daños de la fauna silvestre	
<i>Marco de referencia</i>	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Gobernanza	MyA-11
<i>Subgrupo</i>	Gestión del Parque Nacional	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Contabilizar el daño causado por la fauna silvestre en la muerte de reses de ganado que acceden a los pastos comunales del interior del Parque Nacional (lobo y otros).
Parámetros de medición	Número de reses muertas por año natural.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética del número de reses predadas por la fauna silvestre, correspondientes a las diferentes tipos de ganados (ovino, caprino, bovino y equino).
Unidad de medida	Número de reses predadas.
Desagregaciones posibles	Por tipo de ganado; por Municipios; por cualificación del ganado (razas autóctonas y otras; inscritas en libros genealógicos de raza y no inscritas).
Fuente de información	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Ámbito al que se refiere	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Dirección del Parque Nacional; se publica en las Memorias Anuales del Parque Nacional.
Periodicidad de medición	Registro continuo; totalización anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Dirección del Parque Nacional Sierra de Guadarrama.
Indicadores con los que está relacionado	-
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales y otros espacios Naturales Protegidos con presencia de lobo, y otra fauna salvaje.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

(*)OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. Su cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Participantes en el Programa de Educación Ambiental del Parque Nacional	
<i>Marco de referencia</i>	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Gobernanza	MyA-12
<i>Subgrupo</i>	Gestión del Parque Nacional	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Contabilizar la participación de alumnado en el Programa de Educación Ambiental del Parque Nacional, dada la importancia de dicha educación para la preparación de la sociedad ante el Cambio Global.
Parámetros de medición	Número de alumnos participantes en el Programa, por año natural.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética de los alumnos de cada grupo escolar participante en el Programa.
Unidad de medida	Número de alumnos.
Desagregaciones posibles	Por Comunidades Autónomas de origen; por nivel cursado.
Fuente de información	Parque Nacional Sierra de Guadarrama.
Ámbito al que se refiere	Colegios Públicos de las Comunidades Autónomas que aportan territorio al Parque Nacional Sierra de Guadarrama.
Disponibilidad del dato	Previa solicitud a la Dirección del Parque Nacional; se publica en las Memorias Anuales del Parque Nacional.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Dirección del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Indicadores con los que está relacionado	
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales y otros Espacios Naturales Protegidos que cuenten con Programas de Educación Ambiental implantados.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipi os del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			

2013		25/9/2013, Jornada de difusión del Parque Nacional Sierra de Guadarrama para miembros de la Asociación de Periodistas de Información Ambiental (APIA). 9/10 octubre 2013, Jornada de Presentación del Parque Nacional Sierra de Guadarrama a los directores de parques, centros y fincas del OAPN. 1/9 octubre 2013, presentación en el lucernario de la sede central del MAGRAMA de la muestra: "El Parque Nacional Sierra de Guadarrama, un siglo de historia". 24 de octubre de 2013, Presentación en el CENEAM de la muestra: "El Parque Nacional Sierra de Guadarrama, un siglo de historia". 3/12/ 2013, Jornadas de Trabajo: "Creación de Productos Turísticos y Turismo Sostenible en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama", enmarcadas dentro del convenio de colaboración entre el OAPN y la Secretaría de Estado de Turismo.
(*)OBSERVACIONES		

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Participantes en el Programa de Voluntariado del Parque Nacional	
<i>Marco de referencia</i>	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Gobernanza	MyA-13
<i>Subgrupo</i>	Gestión del Parque Nacional	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Contabilizar la participación en el Programa de Voluntariado en lo que se refiere al Parque Nacional, dada la importancia de dicha participación para la preparación de la sociedad ante el Cambio Global.
Parámetros de medición	Número de participantes en el Programa de Voluntariado, por año natural.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética del número de participantes en cada actividad y turno.
Unidad de medida	Número de participantes en el Programa.
Desagregaciones posibles	Por tipología de actividades (de Conservación, de Uso Público,...); por origen de los participantes; por tramos de edad.
Fuente de información	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Ámbito al que se refiere	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Dirección del Parque Nacional; se publica en las Memorias Anuales PN.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Dirección del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Indicadores con los que está relacionado	
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales y otros Espacios Naturales con Programas de Voluntariado; estadísticas de Voluntariado del Organismo Autónomo Parques Nacionales (MARM)

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			

2014			
2013			La Asociación de Ciencias Ambientales (ACA) lleva desarrollando desde hace varios años el proyecto de "Voluntariado para el apoyo al seguimiento del cambio climático y los efectos de las actividades humanas en ecosistemas acuáticos fluviales en la red de parques nacionales en las zonas de alta montaña". Las actividades desarrolladas en el verano de 2013 fueron las siguientes: Campos de evaluación de la satisfacción de los visitantes, identificación de macroinvertebrados y sensibilización. Identificación de macroinvertebrados. Esta actividad, dirigida a familias, ha sido accesible a personas sordas. Muestreo de macroinvertebrados y análisis de la calidad de las aguas en ríos "Actuaciones de manejo en zonas recreativas (mejora de la Senda de los Ecosistemas de Boca del Asno)", organizado por Amigos de la Tierra y Oficina Ecocampus de la Universidad Autónoma de Madrid.
(*)OBSERVACIONES			

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Residuos Retirados en el interior del Parque Nacional	
<i>Marco de referencia</i>	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Gobernanza	MyA-14
<i>Subgrupo</i>	Gestión del Parque Nacional	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Contabilizar la generación de residuos por parte de los visitantes del Parque Nacional, dado que la disminución y correcto depósito de residuos es un objetivo de gestión medioambiental para el Cambio Global.
Parámetros de medición	Kilogramos de residuos retiradas, por año natural.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética de los kilos de residuos entregados en cada envío.
Unidad de medida	Kilogramos (Kgs).
Desagregaciones posibles	Por meses. Podría valorarse desagregar el dato por orígenes (localidades, Áreas de Servicios y trayectos).
Fuente de información	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Ámbito al que se refiere	Parque Nacional Sierra de Guadarrama.
Disponibilidad del dato	Previa solicitud a la Dirección del Parque Nacional; se publica en las Memorias Anuales PN.
Periodicidad de medición	Mensual; resumen Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Dirección del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Indicadores con los que está relacionado	-
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales y otros Espacios Naturales Protegidos.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
---------------------	------------------------------	-----------------------------	--

2015			
2014			
2013			Se retiran más de 29.000 kg de residuos que se encontraban en el paraje del Ventisquero de la Condesa y en las inmediaciones de "La Bola del Mundo". Se trata básicamente de escombros procedentes de antiguas obras realizadas en las construcciones (alicatados, ladrillos, tuberías, restos de hormigón, antiguos anclajes de vientos, etc.).
(*)OBSERVACIONES			

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Incidencia de los Incendios Forestales	
<i>Marco de referencia</i>	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Gobernanza	MyA-15
<i>Subgrupo</i>	Gestión del Parque Nacional	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Evaluar la incidencia de los incendios forestales en el Parque Nacional (sin considerar otros factores del tipo "Índice de severidad climática" y similares).
Parámetros de medición	Superficie recorrida por los incendios forestales, al año natural, en el Parque Nacional.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética de la superficie quemada.
Unidad de medida	Has.
Desagregaciones posibles	Por Municipios; por tipo de superficies afectadas (forestal arbolada, forestal desarbolada y no forestal); origen del incendio (provocado o de causas naturales).
Fuente de información	Partes de Incendios Forestales del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Ámbito al que se refiere	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Dirección del Parque Nacional; se publica en las Memorias Anuales PN.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Dirección del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Indicadores con los que está relacionado	MyA-16.
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales y otros Espacios Naturales Protegidos.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013		Se han evacuado 9 informes sobre incendios.	Plan de Prevención de Incendios Forestales de la Comarca I.

(*)OBSERVACIONES

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Inversión en Prevención y Extinción de Incendios Forestales en el Parque Nacional	
<i>Marco de referencia</i>	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Gobernanza	MyA-16
<i>Subgrupo</i>	Gestión del Parque Nacional	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Contabilizar la inversión pública en prevención y extinción de los incendios forestales en el Parque Nacional.
Parámetros de medición	Inversión anual en prevención y extinción de incendios forestales.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética de las cantidades invertidas cada año en desbroces, en conservación de pistas, en vehículos de incendios, en retenes de extinción y en equipamiento de los mismos.
Unidad de medida	Euros.
Desagregaciones posibles	Por CC.AA.; por Municipios.
Fuente de información	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Ámbito al que se refiere	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Dirección del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Dirección del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Indicadores con los que está relacionado	MyA-15; MyA-17.
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales; otros Espacios Naturales Protegidos.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

(*)OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. Su cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Inversiones Públicas en el Parque Nacional	
<i>Marco de referencia</i>	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Gobernanza	MyA-17
<i>Subgrupo</i>	Gestión del Parque Nacional	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Contabilizar la inversión (Capítulo VI) de la Administración Pública en el Parque Nacional.
Parámetros de medición	Inversión pública del Organismo de Gestión del Parque Nacional en el año natural.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética del importe de “pagado” en el año natural en todos y cada uno de los expedientes de gasto de inversión (Capítulo VI) ejecutados en el Parque Nacional.
Unidad de medida	Euros.
Desagregaciones posibles	Por Municipios; por tipo de expedientes (territorializados, centralizados, programas especiales).
Fuente de información	Parque Nacional y Organismo Autónomo Parques Nacionales.
Ámbito al que se refiere	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Dirección del Parque Nacional; se publica en las Memorias Anuales PN.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Direcciones del Parque Nacional y del OAPN.
Indicadores con los que está relacionado	MyA-16; MyA-18.
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales y otros Espacios Naturales Protegidos.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			5.243.092,50 €

(*)OBSERVACIONES

El 2 de diciembre de 2013 la Comisión de Coordinación aprobó un plan de inversiones a desarrollar a través de un convenio de colaboración (a redactar) entre el Organismo Autónomo Parques Nacionales y las Comunidades Autónomas de Madrid y Castilla y León por un importe de 5.243.092,50 €.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Subvenciones realizadas en los Municipios del Parque Nacional	
<i>Marco de referencia</i>	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i> MyA-18
<i>Grupo de indicadores</i>	Gobernanza	
<i>Subgrupo</i>	Gestión del Parque Nacional	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Contabilizar las cantidades abonadas a Entidades Locales, particulares, empresas y Entidades sin Ánimo de Lucro dentro de los programas públicos de compensación indirecta por las limitaciones derivadas del régimen de Parque Nacional.
Parámetros de medición	Cantidades abonadas con dicho fin a Entidades Locales, particulares, empresas y Entidades sin Ánimo de Lucro.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética de las cantidades abonadas cada año natural con cargo al Programa de Subvenciones (Capítulo VII) a todos los beneficiarios, por las dos Comunidades Autónomas.
Unidad de medida	Euros.
Desagregaciones posibles	Por Comunidades Autónomas; por grupos de beneficiarios (Entidades Locales, particulares y empresas, y Entidades sin Animo de Lucro); por tipologías de actuaciones.
Fuente de información	Comunidades Autónomas. Resumen general en el Organismo Autónomo Parques Nacionales.
Ámbito al que se refiere	Municipios con territorio en el Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	Previa solicitud a las Consejerías respectivas de las CC.AA. o a la Dirección del OAPN (Servicio de Subvenciones, Ingresos y Concesiones).
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Consejerías competentes de las Comunidades Autónomas (*).
Indicadores con los que está relacionado	MyA-17
Valores de referencia	Municipios con territorio en otros Parques Nacionales y otros Espacios Naturales Protegidos.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			Colaboración con el Ayuntamiento de Rascafría aportando apoyo técnico para la edición de folletos, catálogos y mantenimiento de la Sala Permanente Luis Feito. Colaboración en actos y actividades de carácter cultural y promocional de sus recursos. Colaboración con el Albergue Juvenil de Los Batanes. Colaboración con empresas locales en la promoción de negocios con medios técnicos, materiales y humanos.

(*)OBSERVACIONES

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

Denominación del indicador	Indemnizaciones por Cese de Actividades Incompatibles con el régimen de Parque Nacional	
Marco de referencia	Mitigación y Adaptación	Número de referencia
Grupo de indicadores	Gobernanza	MyA-19
Subgrupo	Gestión del Parque Nacional	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Contabilizar de las cantidades abonadas a Entidades Locales, particulares, empresas y otros, como compensación directa por el cese de actividades declaradas legalmente incompatibles con el régimen de Parque Nacional.
Parámetros de medición	Cantidades abonadas con dicho fin a Entidades Locales, particulares, empresas y otros dentro de los expedientes instruidos al efecto, por año natural.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética de las cantidades abonadas cada año como indemnización con cargo al apartado correspondiente del presupuesto (Capítulo IV) a todos los beneficiarios, por las tres Comunidades Autónomas o el Organismo Autónomo Parques Nacionales.
Unidad de medida	Euros.
Desagregaciones posibles	Por Comunidades Autónomas; por grupos de beneficiarios (Entidades Locales, particulares, empresas, y otros); por tipologías de actividades incompatibles indemnizadas.
Fuente de información	Consejerías de las Comunidades Autónomas y Organismo Autónomo Parques Nacionales.
Ámbito al que se refiere	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Disponibilidad del dato	Previa solicitud a las Consejerías respectivas de las CC.AA. y a la Dirección del OAPN (Área de Bienes Patrimoniales y Educación Ambiental).
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Consejerías competentes de las Comunidades Autónomas (*) y Dirección del OAPN.
Indicadores con los que está relacionado	MyA-18.
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

(*)OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. Su cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.



Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Personas atendidas en los Centros de Visitantes	
<i>Marco de referencia</i>	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Instrumentos Sociales y de Investigación	MyA-20
<i>Subgrupo</i>	Información y Comunicación	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Contabilizar el número de personas que reciben información sobre el Parque Nacional, sus valores naturales y culturales, y, por ello y en mayor o menor medida, sobre los cambios asociados al proceso de Cambio Global, al ser la información uno de los instrumentos sociales para abordar el Cambio Global.
Parámetros de medición	Nº de visitantes atendidos en los Centros de Visitantes del Parque Nacional, por año natural.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética del número diario de visitantes registrado cada año en cada Centro.
Unidad de medida	Nº de visitantes que reciben información/formación.
Desagregaciones posibles	Por orígenes. Por tipo de visita (grupos o individual). Por meses del año. Información vs. Formación.
Fuente de información	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Ámbito al que se refiere	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Dirección del PN; se publica en las Memorias Anuales del PN.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Indicadores con los que está relacionado	MyA-21, MyA-22
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales y otros Espacios Naturales Protegidos.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			Centro de visitantes Peñalara 26.485 personas. Los otros cuatro, sin cuantificar.

(*)OBSERVACIONES

5 Centros de Visitantes: Peñalara; Puente del Perdón (o Alto Valle del Lozoya); La Pedriza; Valle de Fuenfría; Valle de Valsain-Boca del Asno.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

Denominación del indicador	Personas atendidas en los Puntos de Información	
Marco de referencia	Mitigación y Adaptación	MyA-21
Grupo de indicadores	Instrumentos Sociales y de Investigación	
Subgrupo	Información y Comunicación	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Contabilizar el número de personas que reciben información en los Puntos de Información del Parque Nacional, al ser la información uno de los instrumentos sociales para abordar el Cambio Global.
Parámetros de medición	Nº de visitantes atendidos en los Puntos de Información del Parque Nacional.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética del número diario de visitantes informados cada día en cada Punto de Información, en cada año natural.
Unidad de medida	Nº de visitantes.
Desagregaciones posibles	Por punto de Información. Por orígenes de los visitantes. Por meses del año.
Fuente de información	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Ámbito al que se refiere	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Dirección del PN; se publica en las Memorias Anuales del PN.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Oficina de Gestión del Parque Nacional
Indicadores con los que está relacionado	MyA-20.
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales y otros Espacios Naturales Protegidos.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

(*)OBSERVACIONES

Modelo de Ficha de Indicador. Su cuantificación requeriría una investigación *ad-hoc*, no incluida en el alcance de este trabajo.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Visitas de Grupos Escolares al Parque Nacional	
<i>Marco de referencia</i>	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Instrumentos Sociales y de Investigación	MyA-22
<i>Subgrupo</i>	Información y Comunicación	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Contabilizar el nº de grupo y alumnos que participan en el Programa de Educación Ambiental del Parque Nacional, al ser la formación uno de los instrumentos sociales para abordar el Cambio Global.
Parámetros de medición	Nº de grupos y nº de alumnos participantes en el Programa de Educación Ambiental del Parque Nacional, por cada año natural.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética del nº de grupos y del número de alumnos integrantes de los mismos.
Unidad de medida	Nº de Grupos y Nº de Alumnos.
Desagregaciones posibles	Por CC.AA. (solo participan grupos de las dos CC.AA. del Parque Nacional). Por provincias; Por tipología de Centro (enseñanza pública, privada o concertada). Por nivel (Infantil/Primaria; EGB; ESO; Bachillerato; Universidad). Por meses del año.
Fuente de información	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Ámbito al que se refiere	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Dirección del PN; se publica en las Memorias Anuales del PN.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Indicadores con los que está relacionado	MyA-23; MyA-24.
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales y otros Espacios Naturales Protegidos.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

(*)OBSERVACIONES

Programa Tren de la Naturaleza; Programa de educación ambiental ENTORNOS; Programa de educación ambiental ALBERGUES. Sin cuantificar. Programa de voluntariado del OAPN.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Visitas de Grupos No Escolares al Parque Nacional	
<i>Marco de referencia</i>	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Instrumentos Sociales y de Investigación	MyA-23
<i>Subgrupo</i>	Información y Comunicación	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Contabilizar el nº de grupo y personas que participan en el Programa de Educación Ambiental del Parque Nacional, al ser la formación uno de los instrumentos sociales para abordar el Cambio Global.
Parámetros de medición	Nº de grupos y nº de personas participantes en el Programa de Educación Ambiental del Parque Nacional, por cada año natural.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética del nº de grupos y del número de personas integrantes de los mismos.
Unidad de medida	Nº de Grupos y Nº de Personas.
Desagregaciones posibles	Por CC.AA. (sólo participan grupos de las dos CC.AA. del Parque Nacional). Por provincias.
Fuente de información	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Ámbito al que se refiere	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Dirección del PN; se publica en las Memorias Anuales del PN.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Indicadores con los que está relacionado	MyA-20; MyA-21; MyA-22; MyA-24.
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales y otros Espacios Naturales Protegidos.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			Programa Punto de Encuentro en el Parque Nacional. Programa CENEAM de paseos de verano 2013. Programa CENEAM de excursiones didácticas por el entorno de Valsaín. Sin cuantificar. Campo de trabajo internacional de la Dirección General de Juventud realizado desde el albergue de Los Batanes y Soto del Real en el que participan en dos quincenas de verano 100 voluntarios internacionales en 4 grupos diferentes realizando actuaciones de restauración y mejora del medio en colaboración con los Centros y gestores del espacio.

(*)OBSERVACIONES

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Folletos u Otros formatos Informativos editados por el Parque Nacional	
<i>Marco de referencia</i>	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Instrumentos Sociales y de Investigación	MyA-24
<i>Subgrupo</i>	Información y Comunicación	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Contabilizar el número de folletos de información general publicados por el Parque Nacional, al ser la información uno de los instrumentos sociales para abordar el Cambio Global.
Parámetros de medición	Nº de folletos u otros formatos editados por cada año natural.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética del número de folletos de cada tirada de folletos de información general.
Unidad de medida	Nº de folletos.
Desagregaciones posibles	Por temática. Por características de la impresión.
Fuente de información	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Ámbito al que se refiere	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Dirección del PN; se publica en las Memorias Anuales del PN.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Indicadores con los que está relacionado	MyA-25
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales y otros Espacios Naturales Protegidos.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			Informe de Gestión y Plan de Actuaciones del PN Sierra de Guadarrama. Guía de Servicios del Parque Nacional.
2013			Proyecto de biodiversidad virtual en espacios naturales de la Comunidad de Madrid; Proyecto Sapo S.O.S. Materiales en los Centros de Visitantes.

(*)OBSERVACIONES

--



Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Publicaciones específicas relacionadas con el Cambio Global editadas desde el Parque Nacional	
<i>Marco de referencia</i>	Mitigación y Adaptación	MyA-25
<i>Grupo de indicadores</i>	Instrumentos Sociales y de Investigación	
<i>Subgrupo</i>	Información y Comunicación	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Contabilizar la actividad divulgadora de los procesos vinculados al Cambio Global que se realiza desde el Parque Nacional, al ser la información uno de los instrumentos sociales para abordar el Cambio Global.
Parámetros de medición	Nº de publicaciones. Nº de ejemplares editados por cada año natural.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética del número de publicaciones y del número de ejemplares de cada edición.
Unidad de medida	Nº de publicaciones. Nº de ejemplares editados.
Desagregaciones posibles	Por temática; por características de la impresión.
Fuente de información	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Ámbito al que se refiere	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Dirección del Parque Nacional; se publica en las Memorias Anuales del PN.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Indicadores con los que está relacionado	MyA-26.
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales y otros Espacios Naturales Protegidos.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			

(*)OBSERVACIONES

P: Publicaciones. E: Ejemplares.

Se trata de indicador previsto de cara a posibles actuaciones futuras, pues los folletos actuales no son sobre el Cambio Climático ni el Cambio Global.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Percepción Social del Cambio Global. Participación	
<i>Marco de referencia</i>	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i> MyA-26
<i>Grupo de indicadores</i>	Instrumentos Sociales y de Investigación	
<i>Subgrupo</i>	Percepción y Participación	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Recoger la opinión pública sobre aspectos generales del estado y evolución del Cambio Global. El objetivo es conocer la opinión social como aspecto que incide en los comportamientos y actitudes, y por tanto sobre la transición hacia sociedades de desarrollo sostenible.
Parámetros de medición	Este indicador se basa en las respuestas recogidas en un proceso de encuesta sobre los visitantes del Parque Nacional a las preguntas especificadas más abajo en esta ficha y en el número de participantes en el proceso de encuesta.
Fórmula de cálculo	En todos los aspectos analizados, el resultado será la media aritmética de los valores indicados por los entrevistados, salvo en el último que representa el % de repuesta afirmativa. El número de participantes es un dato directo.
Unidad de medida	Puntuación media sobre una escala de 1 a 5, salvo en la última pregunta basada en el % de respuesta positiva a la misma. Número de participantes.
Desagregaciones posibles	En función del perfil sociológico y económico del entrevistado (sexo, edad, estudios...), así como las series temporales y tendencias de este indicadores.
Fuente de información	Proceso de encuesta.
Ámbito al que se refiere	Visitantes del Parque Nacional.
Disponibilidad del dato	Absoluta.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Gestores del Parque Nacional.
Indicadores con los que está relacionado	MyA-12; MyA-13; MyA-27; MyA-28; MyA-29; MyA-30.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Se trata de indicador previsto de cara a posibles actuaciones futuras.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Acciones de Formación y Capacitación sobre el Cambio Global	
<i>Marco de referencia</i>	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Instrumentos Sociales y de Investigación	MyA-27
<i>Subgrupo</i>	Formación, Capacitación y Participación	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Comprende las actividades de formación y capacitación sobre el Cambio Global, siendo el objetivo llevar a cabo el seguimiento de este tipo de iniciativas de cara a la preparación de la sociedad para la mitigación y adaptación al Cambio Global. Comprende tanto las acciones dirigidas a la capacitación del personal del espacio protegido, como a la de los responsables locales, población del AISE o público en general.
Parámetros de medición	Número de acciones llevadas a cabo, promovidas desde el Espacio Protegido. Número de personas formadas/informadas. Porcentaje de la población del AISE informada, en cada año natural.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética del nº de acciones llevadas a cabo. Suma aritmética del nº de personas participantes en cada acción formativa/de información (Nº de habitantes del AISE participantes en actividades/Población total AISE)x100.
Unidad de medida	Acciones Nº Personas % población
Desagregaciones posibles	Por CC.AA.; por Municipios; por cualidad (personal PNPE; responsables locales; habitantes AISE; visitantes)
Fuente de información	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Ámbito al que se refiere	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama y AISE del mismo.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Dirección del Parque Nacional; se publica en las Memorias Anuales del Parque Nacional.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Previa petición a la Dirección del Parque Nacional; se publica en las Memorias Anuales del Parque Nacional.
Indicadores con los que está relacionado	MyA-12; MyA-13; MyA-28; MyA-30.
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales y otros Espacios Naturales Protegidos. CC.AA. y Nacional.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			Campos de trabajo (20-29/8/ 2014- 20-29/9/2014) Asociación de Ciencias Ambientales. Campo de trabajo 22/9/2014 Asociación Gaia. Programa En-Tornos a los Parques Nacionales.
2013			Las actividades de los Centros de Visitantes.

(*)OBSERVACIONES

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Investigaciones sobre el Impacto del Cambio Global en el Medio Biogeofísico del Parque Nacional	
<i>Marco de referencia</i>	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Instrumentos Sociales y de Investigación	MyA-28
<i>Subgrupo</i>	Investigación	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Cuantificar el número de estudios científicos dirigidos al análisis, evaluación, seguimiento, u otros, del impacto del Cambio Global en el medio biogeofísico de los municipios del Parque Nacional y los de su área de influencia.
Parámetros de medición	Nº de Estudios realizados.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética del nº de Estudios finalizados cada año, ya se hayan promovido desde o autorizado su ejecución, en cada año natural.
Unidad de medida	Nº de Estudios finalizados o en curso.
Desagregaciones posibles	Estudios promovidos o autorizados. Por ámbito temático del Estudio: Gea, Agua, Atmósfera, Flora, Fauna, Múltiple.
Fuente de información	Parque Nacional Sierra de Guadarrama.
Ámbito al que se refiere	Parque Nacional Sierra de Guadarrama.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Dirección del Parque Nacional; se publica en las Memorias Anuales del Parque Nacional.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Indicadores con los que está relacionado	MyA-29.
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales y otros Espacios Naturales Protegidos.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			Estudio de la diversidad y distribución de las especies animales residentes en el Medio Subterráneo Superficial de enclaves de alta montaña (Vicente Manuel Ortuño Hernández). Evolución del Glaciarismo Pleistoceno en la Sierra de Guadarrama (Rosa María Carrasco González). Nidales como herramienta de conservación y seguimiento de poblaciones de pájaros forestales: efectos del cambio global, altitud y manejo forestal en el PN de Guadarrama (Juan Moreno Klemming). Efectos antrópicos sobre la vegetación forestal de los PP.NN. de Sierra de Guadarrama y Cabañeros (Luis Gil Sánchez). Para todos los proyectos en detalle, véase el Informe del Parque)
2013			Centro de Investigación y Seguimiento del Parque, situado en el Valle del Lozoya (para todos los proyectos que desarrollan, véase el informe del Parque).

(*)OBSERVACIONES

Se ha considerado que toda investigación del medio biogeofísico tiene unos resultados utilizables en el seguimiento del Cambio Global.

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Investigaciones sobre el Impacto del Cambio Global en el Medio Social y Económico del Parque Nacional	
<i>Marco de referencia</i>	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Instrumentos Sociales y de Investigación	MyA-29
<i>Subgrupo</i>	Investigación	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Cuantificar el número de estudios científicos dirigidos al análisis, evaluación, seguimiento, u otros, del impacto del Cambio Global en el medio biogeofísico de los municipios del Parque Nacional y los de su área de influencia.
Parámetros de medición	Nº de Estudios realizados.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética del nº de Estudios finalizados cada año, ya se hayan promovido desde o autorizado su ejecución por el PNPE, en cada año natural.
Unidad de medida	Nº de Estudios finalizados o en curso.
Desagregaciones posibles	Estudios promovidos o autorizados. Por ámbito temático del Estudio: Gea, Agua, Atmósfera, Flora, Fauna, Múltiple.
Fuente de información	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Ámbito al que se refiere	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Dirección del Parque Nacional; se publica en las Memorias Anuales del Organismo Autónomo Parques Nacionales.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Oficina de Gestión del Parque Nacional.
Indicadores con los que está relacionado	MyA-30.
Valores de referencia	Otros Parques Nacionales y otros Espacios Naturales Protegidos.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			Sistema de Evaluación y seguimiento Socioeconómico del Cambio Climático y del Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama. Mercedes Pardo / Iván López.
2013			

(*)OBSERVACIONES

Sistema de Evaluación y Seguimiento Socio-Económico del Cambio Climático y el Cambio Global en el Parque Nacional Sierra de Guadarrama

FICHAS DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS

<i>Denominación del indicador</i>	Consultas a la página Web del Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN) dentro del apartado de seguimiento del Cambio Global en la Red de Parques Nacionales	
<i>Marco de referencia</i>	Mitigación y Adaptación	<i>Número de referencia</i>
<i>Grupo de indicadores</i>	Instrumentos Sociales y de Investigación	MyA-30
<i>Subgrupo</i>	Información, Comunicación y Participación	

CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR SELECCIONADO

Definición, objetivo y justificación del indicador	Cuantificar el interés del mundo científico y del público en general respecto del seguimiento del Cambio Global en la Red de Parques Nacionales como instrumento social para abordar el Cambio Global.
Parámetros de medición	Nº de consultas realizadas a la página respectiva en la web del Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN). % respecto a consultas totales a la web del OAPN, en cada año natural.
Fórmula de cálculo	Suma aritmética del número de visitas registradas por la página respectiva, mes a mes. Suma visitas página x 100/ Suma visitas web OAPN.
Unidad de medida	Nº de visitas. Sin unidad (para el %).
Desagregaciones posibles	Por ámbito visitado en la página específica (página principal; visitas a la HTML; visitas a los documentos; visitas a las imágenes); por mes del año.
Fuente de información	Organismo Autónomo Parques Nacionales.
Ámbito al que se refiere	Parques Nacionales integrados en la Red de Seguimiento del Cambio Global en la Red de Parques Nacionales.
Disponibilidad del dato	Previa petición a la Dirección del Organismo Autónomo Parques Nacionales.
Periodicidad de medición	Anual.
Responsabilidad de la veracidad del dato	Área de Seguimiento de Recursos y Programas Centralizados del OAPN.
Indicadores con los que está relacionado	MyA-13; MyA-14; MyA-29; MyA-30.
Valores de referencia	Otras Redes similares a nivel internacional.

VALORES DEL INDICADOR PARA LOS DIFERENTES ÁMBITOS Y PERÍODOS

Ámbitos Períodos	Municipios del PN en Segovia	Municipios del PN en Madrid	Total municipios del PN de la Sierra de Guadarrama
2015			
2014			
2013			234.301 visitas a la web y 775.407 páginas vistas.

(*)OBSERVACIONES

Esa cifra es para todos los Parques Nacionales; no es posible una desagregación mayor.

